

Motivationale Förderung der Schreibkompetenzen von Kindern und Jugendlichen mit Lernschwierigkeiten

Inauguraldissertation

zur Erlangung des Doktorgrades

der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln

nach der Promotionsordnung vom 18.12.2018 vorgelegt von

Susanne Elisabeth Hisgen

aus Gießen, Deutschland

im Dezember 2020

angefertigt bei Prof. Dr. Matthias Grünke

Universität zu Köln



Erstgutachter: Professor Dr. Matthias Grünke

Zweitgutachterin: Professorin Dr. Conny Melzer

Diese Dissertation wurde von der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln
im April 2021 angenommen

Tag der Disputation: 15.04.2021

Danksagung

Im Jahr 2016 habe ich mich an der Universität zu Köln um eine Stelle beworben. Da es meine erste Bewerbung an einer Universität war, hatte ich mir wenig Erfolgchancen ausgerechnet und mir im Vorfeld die Stelle „madig“ geredet. Alle, die damals (vor der Renovierung) das Gebäude in der Klosterstraße 79b von innen gesehen haben, wissen, dass dies nicht schwierig war. Da das Vorstellungsgespräch sehr gut und angenehm verlief, war die Enttäuschung über die netteste Absage, die man sich vorstellen kann, besonders groß. Die Tür wurde allerdings nicht ganz zugeschlagen und Prof. Dr. Grünke meldete sich kurze Zeit später, um mir mitzuteilen, dass er nun doch eine Stelle für mich habe. Ich kann mich noch genau an die Begrüßungsmail nach Dienstantritt erinnern. Sinngemäß stand darin „Herzlich Willkommen, und übrigens – sieh zu, dass du promovierst!“.

Bis zu diesem Zeitpunkt war der Gedanke an eine Promotion völlig surreal und nicht Teil meiner Lebensplanung. Ich danke meinem Doktorvater Prof. Dr. Matthias Grünke nicht nur für die intensive Unterstützung, sein immer offenes Ohr und die stets konstruktive Kritik, sondern auch für das völlige „auf den Kopf Stellen“ meiner Zukunftsideen und der Eröffnung so vieler neue Perspektiven.

Auch bei Prof. 'in Dr. Conny Melzer möchte ich mich für das entgegengebrachte Vertrauen und den bereichernden Austausch bedanken.

Außerdem danke ich meinen Kolleginnen Jennifer Karnes und Anne Barwasser für die emotionale Unterstützung und die vielen konstruktiven Auseinandersetzungen, die zu dem notwendigen Verlassen meines Komfortbereichs führten.

Ich danke meiner Familie dafür, dass sie mir das Grundgerüst mitgegeben hat, um überall Fuß zu fassen und meinen (in Teilen sehr holprigen) Weg immer unterstützte.

Und ich danke insbesondere meinem Ehemann für die vielen Gespräche, die Entlastung und die Inspiration während der gesamten Promotionsphase und darüber hinaus.

2020 war für alle eine besondere Herausforderung, trotzdem wart ihr für mich da und habt mich auf meinem Weg begleitet. Danke euch allen!

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden drei Untersuchungen vorgestellt, die sich im Schwerpunkt auf die Förderung der Schreibkompetenz unter Verwendung von motivationalen Methoden beziehen. Um den weit verbreiteten Problemen bei der Textproduktion durch SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten zu begegnen, bedarf es dringend schulalltagsfreundlicher und zeitökonomischer Interventionen. Die Studien wurden in Förderschulen, inklusiven Hauptschulen und einer Abgangsklasse einer Grundschule durchgeführt. Hierbei kamen Einzelfall-, Experimentalgruppen- und qualitative Erhebungsdesigns zum Einsatz. Die Auswertung der erhobenen Daten liefert Erkenntnisse darüber, dass die Förderungen durch die Kombination motivationaler Methoden zu einer bedeutsamen Leistungssteigerung führen kann. Ziel weiterer Studien sollte es sein, zu überprüfen, ob sich die Ergebnisse bei der Umsetzung in weiteren Schulen und mit einer größeren Stichprobe bestätigen lassen und in einem darauffolgenden Schritt der Frage nachzugehen, wie die wissenschaftlichen Erkenntnisse in die schulische Praxis übertragen werden können. Denn trotz der heterogenen Stichprobe und den unterschiedlichen Herangehensweisen haben alle Untersuchungen eine Gemeinsamkeit: Die SchülerInnen profitierten von den Interventionen und konnten ihre Leistungen in der Schriftkompetenz verbessern.

Abstract

The paper presents three studies that focus on promoting motivation in writing skills. In order to counter the common problems in text production of students with learning difficulties, there is an urgent need for school-friendly and time-efficient interventions. The studies were conducted in schools for special education, inclusive secondary schools and a 4th grade of an elementary school. Mixed methods were used as study designs: single case studies, experimental group designs and a qualitative research.

The evaluation of the collected data provides evidence that the combination of the methods can lead to a significant increase in performance. The aim of further studies should be to check whether the results can be confirmed when implemented in other schools and with a larger sample and, in a subsequent step, to investigate how the scientific findings can be transferred into school practice. Despite the heterogeneous overall sample and the different approaches, all studies have one thing in common: the students benefited from the interventions and were able to improve their performance in their writing skills.

Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	III
Zusammenfassung.....	IV
Abstract	IV
Inhaltsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis.....	VII
1. Vorwort.....	8
1.1 Gesellschaftliche Teilhabe	9
1.2 Schreibkompetenz.....	10
1.3 Schreibmotivation	12
1.4 Wissenschaftliche Herausforderung	15
1.5 Wege der Schreibförderung	16
1.5.1 Implizit: Motivationale Methoden	16
1.5.2 Explizit: Schreibstrategie Stop and Dare	18
2. Fachbeitrag 1: Motivationale Mehrkomponenten-Intervention der Schreibkompetenz im Primarbereich.....	22
2.1 Methode	22
2.2 Ergebnisse	23
2.3 Diskussion.....	23
3. Fachbeitrag 2: Motivationsförderung im Schriftsprachunterricht	25
3.1 Methode	25
3.2 Ergebnisse	26
3.3 Diskussion.....	26
4. Zwischenfazit zu den Fachbeiträgen 1 & 2.....	28
5. Fachbeitrag 3: Motivationale Mehrkomponenten-Intervention der Schreibkompetenz im Sekundarbereich.....	29
5.1 Methode	29
5.2 Ergebnisse	31

5.3	Diskussion.....	32
6.	Diskussion und Fazit.....	33
6.1	Zusammenfassung der Ergebnisse der drei Fachbeiträge	33
6.2	Beantwortung der Fragestellung	34
6.3	Empfehlungen und Ausblick.....	34
	Literaturverzeichnis	37
	Anhang A: Fachartikel 1 (<i>peer reviewed</i>).....	46
	Anhang B: Fachartikel 2 (<i>peer reviewed</i>).....	60
	Anhang C: Fachartikel 3 (<i>peer reviewed</i>).....	90
	Anhang D: Erklärung zur Eigenleistung.....	111
	Anhang E: Erklärung zur Selbstständigkeit	114
	Anhang F: Schriftenverzeichnis.....	115

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wechselwirkung zwischen Schreibmotivation und schulischen Schreibkomponenten.....	13
Abbildung 2: Liniendiagrammbeispiel	17
Abbildung 3: Sechsheufiges Verlaufsschema der Schreibstrategievermittlung gem�� SRSD-Modell	19
Abbildung 4: Teilprozesse, der ins Deutsche übersetzten Strategie <i>Stop and Dare</i>	20
Abbildung 5: Einfluss der Teilaspekte aufeinander	21
Abbildung 6: Auszug aus dem Schulheft der EG: <i>Stop und Start</i>	30
Abbildung 7: Auszug aus dem Schulheft der KG: <i>Achtsamkeitstraining</i>	31

1. Vorwort

In dieser Dissertation geht es um die Bedeutsamkeit der Schreibkompetenz und der (Schreib-) Motivation für Kinder und Jugendliche mit Lernschwierigkeiten¹. Der Stellenwert wird nicht nur im Hinblick auf die schulische und außerschulische Laufbahn beleuchtet, sondern auch in der Metaperspektive bezüglich der gesellschaftlichen Teilhabe als Ganzes. Schreibkompetenzen entwickeln sich bei 80 % Prozent der Kinder und Jugendlichen sukzessiv im schulischen Unterricht, 20 % benötigen jedoch gezielte Unterstützung in Form effektiver Fördermethoden (Gildroy & Dreshler, 2005).

Diese Herausforderungen werden in der vorliegenden Dissertation thematisiert. Weiterführend wird auf die damit einhergehenden schulischen Hürden eingegangen und skizziert, um welche Barriere es sich insbesondere bei SchülerInnen mit Lernbeeinträchtigungen handelt.

Über drei aufeinander aufbauende Untersuchungen konnten bedeutsame Erkenntnisse erlangt werden, um SchülerInnen mit Lernproblemen durch den Einsatz motivationaler Methoden in der Schreibkompetenz zu fördern. Diese Ergebnisse werden zusammengetragen und kritisch diskutiert, um den Horizont bezüglich dieser Thematik in der Wissenschaft zu erweitern. Die zentrale Leistung dieser Arbeit besteht in der Konzeption, Evaluation und Weiterentwicklung einer motivationalen Förderung der Schreibkompetenz von Kindern und Jugendlichen mit Lernschwierigkeiten.

.

¹ Um eine weitere Fassung der Terminologie zu ermöglichen, werden die Begriffe *Lernschwierigkeiten* /*Lernprobleme* verwendet. Unter diese Begriffe fallen alle SchülerInnen, die sich mit dem Lernen schwer tun und den Anforderungen des Bildungssystems nicht gerecht werden.

1.1 Gesellschaftliche Teilhabe

„Echte Demokratie ist ohne einen möglichst objektiven, möglichst einfachen Zugang zu Informationen undenkbar. Wer nicht Bescheid weiß, dessen Entscheidungen sind keine freien demokratischen, sondern gelenkte.“ (Kling, 2014, S. 457).

Die Schreibkompetenz² ist eine entscheidende Bedingung für die Teilhabe an einer bildungsorientierten Gesellschaft (Glaser & Grünke, 2017). Neben den formalen Schreibfähigkeiten Orthographie, Interpunktion und Grammatik wird auch den stilistischen Schreibfähigkeiten Logik, Argumentation, Gestaltung und Angemessenheit eine hohe Bedeutung zugesprochen (Brommer, 2007). Schreibkompetenz zu erlernen ist für SchülerInnen nicht nur eine Möglichkeit, sondern eine Notwendigkeit und ein Prädiktor für Teilhabe an der Gesellschaft (Graham & Perin, 2007).

Dementsprechend relevant ist die effektive Unterstützung aller SchülerInnen in ihrer Schreibentwicklung. Um diese zu gewährleisten, ist es didaktisch notwendig, den Ablauf und die relevanten Kompetenzen für den entsprechenden Entwicklungsprozess³ genau zu kennen. Hayes et al. (1980) beschreiben in ihrem wegweisenden theoretischen Ansatz den Verlauf der Textproduktion in drei Facetten: Planen, Verschriftlichen und Kontrollieren. Kompetente Schreibende generieren während der Planung zunächst Ziele, wählen Ideen aus, verbinden diese mit Vorwissen und stellen eine Ordnung her. Beim Verschriftlichen verknüpfen sie die Fähigkeit der Transkription (Textproduktion, das geschriebene Wort) mit der lokalen und globalen Kohärenzbildung (Nobel & Grünke, 2017). Die Kontrolle beinhaltet das Lesen und Korrigieren des selbstproduzierten Textes. Damit das Ergebnis der Bemühungen letztendlich ein Schreibprodukt auf adäquatem Niveau darstellen kann, ist es unerlässlich, dass Kinder und Jugendliche Motivation aufbringen, um die drei genannten Teilprozesse mit der erforderlichen Sorgfalt zu bewältigen (Hidi & Boscolo, 2006). Neben der Bedeutsamkeit, diese drei Teilprozesse der Schreibentwicklung zu kennen, abzurufen und korrekt anwenden zu können,

² Da es unterschiedliche Auffassungen von Schreibkompetenz in der Forschungsliteratur gibt, wird sich in der vorliegenden Dissertation auf die Auffassung von Brommer (2007) bezogen. Die Schreibkompetenz umfasst in diesem Modell sowohl die Kenntnis und Beherrschung von gesellschaftlichen Schreibnormen als auch der bewusste Umgang mit diesen, also ein angemessenes Schreiben. Die drei Bestandteile der Schreibkompetenz bilden die basalen Schreibfähigkeiten, die formalen Schreibfähigkeiten und die stilistischen Schreibfähigkeiten.

³ Um die Entwicklung dieses Prozesses als Lehrkraft zu begleiten, kann dabei auf Stufenmodelle zurückgegriffen werden, welche einen typischen Verlauf skizzieren. Anhand dieser Orientierung können somit Schwierigkeiten oder Stagnationen aufgezeigt, und rechtzeitig mit Interventionen begonnen werden. Bedeutende detaillierte Modelle dieser kindlichen Entwicklung werden an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt, jedoch seien Uta Frith, Klaus B. Günther und Renate Valtin als VertreterInnen genannt.

spielt die Schreibkompetenz auch eine große Rolle bei den weiteren Lernprozessen. Dies trifft zum Beispiel dann zu, wenn sie dazu verwendet wird, Wissen schriftlich zu organisieren und Ideen niederzuschreiben. Weiter ist sie unabdingbar für wesentliche Bereiche des täglichen Lebens, sei es in Form einer einfachen Erzählung, für den Informationsfluss oder beispielsweise die Auseinandersetzung mit Werten und Meinungen durch Argumentation (Harris et al., 2013).

Ferner spielt die schriftsprachliche Kommunikation in Zeiten der Digitalisierung eine zentrale Rolle. Hier kommt vermehrt Schriftsprache zum Einsatz, die nicht nur für den Informationsaustausch genutzt wird, sondern auch wichtige Funktionen für die Aspekte Beziehungsaufbau und -pflege übernimmt. Damit wird Schrift auch in Bereichen der alltäglichen Kommunikation genutzt, die bisher hauptsächlich der Sprache vorbehalten war (Greenhow et al., 2009). Einen adäquaten Umgang mit der Produktion von textbasierten Inhalten zu erwerben kann daher auch als eine Komponente des Sozial- und Privatlebens dargestellt werden (Nobel & Grünke, 2017; Boyd, 2008). Akzentuiert formuliert ermöglicht die Fähigkeit der Textproduktion die Kommunikation mit dem Gegenüber in den verschiedenen Bereichen des Lebens (Kellogg & Raulerson, 2007). Es ist folglich als enorm richtungsweisend einzustufen, wie SchülerInnen in ihrer Schreibkompetenzentwicklung von Lehrkräften begleitet und gefördert werden.

1.2 Schreibkompetenz

Die meisten Bereiche des Lebens (Schule, Arbeitsplatz, Gesellschaft) verlangen gut ausgebildete Schreibkompetenzen, wobei sich die Anforderungen im jeweiligen Kontext überschneiden, aber nicht identisch sind.

Da sich die Schreibkompetenzen als Prozess parallel und auch mehrdimensional in allen beteiligten Kompetenzbereichen (Schriftsprache, Mathematik, Sachunterricht etc.) entwickeln, haben Prozessstörungen einen Einfluss auf die gesamte weitere Bildung und können zu Rückständen bei den Lernenden führen (Becker-Mrotzek & Böttcher., 2012).

Besonders bei SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten lassen sich im Bereich der Textproduktion solche Rückstände ausmachen. Häufige Auffälligkeiten beziehen sich unter anderem auf ein Fehlen von Organisationsstrategien (Englert, Raphael, Fear & Anderson, 1988). Darüber hinaus ist zu beobachten, dass diese Kinder und Jugendlichen ohne eine ausreichend lange Planungsphase starten und ihre Ideen und Lösungen unreflektiert herunterschreiben (Newcomer & Barenbaum, 1991). Das Ergebnis sind Schreibprodukte mit wenig kohärentem Inhalt und geringem Niveau (Re et al., 2007). In der Folge kommt es bei

einigen SchülerInnen in maßgeblichen Lernbereichen zu Entwicklungsrückständen, welche nur schwer aufgeholt werden können.

Trotz des Wissens um die Relevanz von gut entwickelten Schreibkompetenzen schaffen es viele SchülerInnen nicht, sich diesen Anforderungen zu stellen. Sie nehmen den Schreibprozess noch immer als schwierig und mühsam wahr (Harris et al., 2013). Neben den Konsequenzen im Bildungsbereich kann außerdem ein Ausschluss von sozialen und freizeitlichen Aktivitäten die Folge sein (Glaser & Grünke, 2017). Die Transferfähigkeit, Ideen und Gedanken in Textform umzuwandeln, ist eine der wichtigsten zu vermittelnden Fähigkeiten, da sich hierdurch eigenes Wissen zum Ausdruck bringen lässt (Rodríguez et al., 2015; Santangelo, 2014). Weiterhin kann die Entwicklung der Selbstwahrnehmung, -reflexion und -entfaltung, der Empathiefähigkeit, des Rollenhandelns oder der Frustrationstoleranz durch gute schriftsprachliche Kompetenzen unterstützt werden (Santangelo, 2014; Schmetz, 2016). Die schriftsprachlichen Kompetenzen dienen also nicht nur dazu, schulische Anforderungen zu bestehen, sondern können ebenfalls eine Weiterentwicklung der Persönlichkeit unterstützen (Schmetz, 2016).

Eine weitere wichtige Komponente beim Erwerb von Schreibkompetenzen sind die kognitiven Fähigkeiten. Die Kapazitäten des Arbeitsgedächtnisses sind auf natürliche Weise begrenzt. Sie steigen bis in das frühe Erwachsenenalter reifungsbedingt an, sinken dann aber im Laufe der Zeit kontinuierlich wieder ab (Baddeley, 2013). Dieser Verlust wird durch den Aufbau von Routinen sowie den Zuwachs von erfahrungsbezogenem Wissen kompensiert. Das Arbeitsgedächtnis kann aus diesem Grund einen limitierenden Faktor im Bereich des Schreibenlernens darstellen. Sweller (2005) entwickelte diesbezüglich die Theorie der kognitiven Belastung, welche auf der Annahme basiert, dass das Lernen, insbesondere mit Lernschwierigkeiten, mit kognitiver Belastung verbunden ist. Es wird davon ausgegangen, dass Kinder und Jugendliche Wissen in Schemata abspeichern. Da die Kapazitäten des Arbeitsgedächtnisses begrenzt sind, ist es wichtig, dass es nicht überlastet wird, um den Erwerb von Schemata und somit effektives Lernen zu ermöglichen. Denn bei einer Überbelastung der kognitiven Ressourcen kann es zu Verstehens- und Speicherproblemen kommen. Daraus lässt sich insbesondere für den schulischen Kontext ableiten, dass die Belastung beim Lernen so geringgehalten werden sollten, dass der Aufbau und die Automatisierung von kognitiven Schemata ermöglicht werden können.

1.3 Schreibmotivation

Die Längsschnittstudie von Abbott et al. (2010) zeigt, dass SchülerInnen mit nicht adäquat entwickelten Schreibkompetenzen zwischen dem ersten und dem siebten Schuljahr einen Rückstand gegenüber Gleichaltrigen ohne spezifische Förderungen nicht mehr aufholen können. Folglich ist es für eben diese Lernenden notwendig, über die Schulstufen hinweg eine Förderung in ihrer Schreibkompetenzentwicklung zu erhalten.

Die Anzahl von SchülerInnen mit unzureichend entwickelter Schreibkompetenz in der Sekundarstufe ist jedoch besorgniserregend hoch (Reiss et al., 2018). Dies gilt insbesondere für den sonderpädagogischen Bereich (Grünke & Leonard-Zabel, 2015). Vor allem SchülerInnen mit erheblichen Lernschwierigkeiten zeigen wenig bereichsspezifisches Wissen und nutzen kaum Strategien zur Bewältigung von schriftsprachlichen Aufgaben (Kaldenberg et al., 2016).

Wichtig ist jedoch zu betonen, dass Schreibkompetenz nicht nur aus Motivation, Überarbeitung und Rechtschreibung besteht. Das Verfassen von Texten ist die umfangreichste (schrift-) sprachliche Herausforderung, denn die Gesamtheit aller sprachlichen Fähigkeiten muss integriert werden (Füssenich, 2011)

Aus diesem Grund ist es wichtig, Kinder mit Lernschwierigkeiten bereits in der Primarstufe zu fördern, um sie nicht mit unzureichenden Kompetenzen in die Sekundarstufe zu entlassen. Allerdings müssen etwaige Schwächen auch in der weiterführenden Schule identifiziert und bei der Überwindung motivationaler Hürden effektiv Unterstützung angeboten werden.

Die Bereitschaft, den Rückstand aufzuholen, wird laut Bewley (2020) durch negative Vorerfahrungen verringert. SchülerInnen mit gering ausgebildeten Schreibkompetenzen verbinden häufig Misserfolge mit dem Schreiben. Folglich weisen sie nur relativ wenig Schreibmotivation auf und produzieren lediglich recht kurze Texte. Solche negativen Erlebnisse führen oftmals dazu, dass keine Motivation aufgebaut wird und auch keine Verbesserung eintreten kann (insbesondere, wenn kein Schreibtraining stattfindet) (Bewley, 2020; Drucks et al., 2010). Es besteht demzufolge, wie in Abbildung 1 dargestellt, eine Wechselwirkung zwischen den genannten Komponenten.

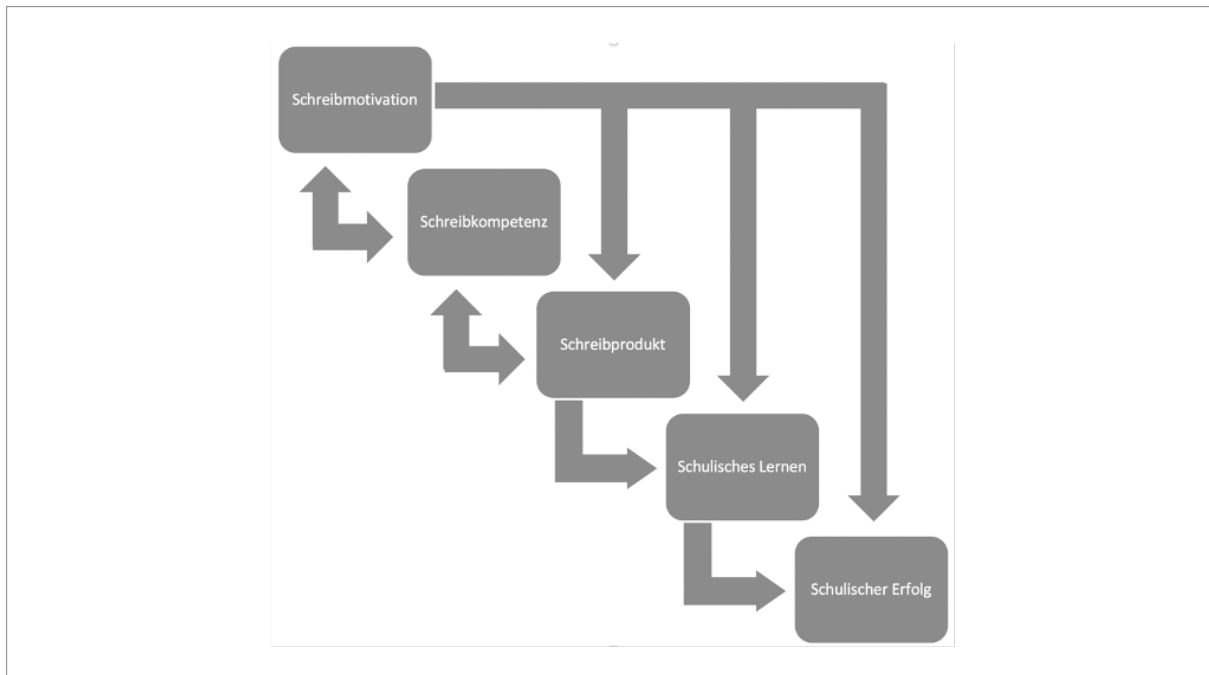


Abbildung 1: Wechselwirkung zwischen Schreibmotivation und schulischen Schreibkomponenten
Quelle: Eigene Darstellung

Wenn die Wechselwirkungen negativ konnotiert ist, geht sie zumeist mit den Gefühlen des Scheiterns einher, welche geringe Selbstwirksamkeitserwartungen sowie Gefühle der Abneigung gegen schulisches Lernen hervorrufen und somit eine Negativspirale bedingen können (Grünke et al., 2017a). Um diese zu durchbrechen, ist es wichtig, den betroffenen SchülerInnen Erfolgserlebnisse zu ermöglichen (Troia, 2009). Davon ausgehend sind Negativerlebnisse, die sich im Laufe der Schulzeit akkumulieren und somit eine Negativspirale bilden (Drucks et al., 2010), zwingend zu unterbrechen.

Die aufgeführten Erkenntnisse belegen in der Summe die Wichtigkeit einer fortlaufenden Schreibförderung während der gesamten Schulzeit sowie die Förderung der (Schreib-) Motivation.

Es muss dementsprechend in einem ersten Schritt auf dem Weg zu einer erfolgreichen begleiteten Kompetenzentwicklung des Schreibens eruiert werden, welche gut erprobten Ansätze zur motivationalen Schreibförderung vorliegen. Dabei muss die Schreibkompetenz, unter Einbezug von motivationalen Aspekten, verbessert und gefestigt werden, um dadurch Erfolgserlebnisse für Lernende zu schaffen, deren Motivation aufgrund von Lernproblemen reduziert ist.

Einschlägigen Metaanalysen zufolge besitzt der Aspekt der (Lern-) Motivation im Bereich der Textproduktion eine wichtige Bedeutung (Graham et al., 2017; Gillespie & Graham, 2014; Rogers & Graham, 2008). Hayes (2012) erläuterte diesbezüglich in dem revidierten Modell des

Schreibens, dass es auf den Motivationsgrad der SchülerInnen ankommt, ob, wie lange, wie viel und wie gut sie schreiben. Diese Annahme spricht der Motivation eine bedeutungsvolle Rolle in der erfolgreichen Textproduktion zu.

Eine wichtige Erkenntnis ist, dass erlebte Lernerfolge und günstige Ursachenzuschreibungen vor Lernvermeidungsverhalten schützen. SchülerInnen mit unzureichenden Kompetenzen oder mit Lernbeeinträchtigungen besitzen vermehrt ein geringes Vertrauen in ihre Fähigkeit zu lernen. Bezüglich der vorherrschenden Position der Motivationsforschung, dass die Lernmotivation mit dem Lernerfolg zusammenhängt (Gold, 2011), gibt es einige aktuelle Studien, die sich auf die Motivation im schulischen Kontext beziehen und die Annahme unterstützen, dass eine Förderung dieser Komponente eine Verbesserung der Lernleistung von SchülerInnen zur Folge haben kann. So erläutern Driscoll und Wells (2012), dass sich SchülerInnen mit einer hohen Motivation besser selbst regulieren können und sich erreichbare Ziele setzen, was zu einem effektiven Lernen beiträgt. Guay et al., (2003) führen aus, dass die Motivation einen großen Einfluss auf die zukünftigen schulischen Leistungen besitzt. Frühe Erfolgserlebnisse und die individuelle Motivation können somit als wichtige Aspekte zukünftiger Leistungsprodukte gesehen werden. Durch diese Annahmen wird die Relevanz der Motivation innerhalb des schulischen Kontextes, aber auch besonders in der Textproduktion, sichtbar gemacht.

Nach Hattie (2009) gibt es zwischen einem aktuellen und dem gewünschten Leistungsstand eine Lücke, die durch Feedback verringert werden kann. Feedback von Leistungen und Leistungserwartungen ermöglicht Transparenz, wodurch SchülerInnen selbstständig auf das individuelle Ziel hinarbeiten können. Des Weiteren liefert Hattie (2009) einen empirischen Beleg dafür, dass das Feedback zu den wichtigsten Faktoren der Lernleistung zählt. So stellt Feedback ein Merkmal des guten Unterrichts und eine Variable des Lernens dar. Auch Wisniewski et al. (2020) beschreiben, dass sich ein gelungenes Feedback auf die Leistung, aber auch auf die Motivation auswirken kann. Durch die verbesserten Prozesse im kognitiven, motivationalen und metakognitiven Bereich sollen die Lernenden zum verstärkten selbstregulierten Lernen angehalten werden, um somit die eigenen Prozesse besser zu reflektieren. Das hat den Vorteil, dass zukünftige Lernprozesse effizienter gestaltet werden können.

Summarisch betrachtet ist Motivation eine Grundvoraussetzung schulischen Lernens und gilt als einer der wichtigsten Faktoren für die Entwicklung von Schreibkompetenzen. (Gold, 2011;

Santangelo, 2014). Dementsprechend sollten Interventionen bei der Herausforderung ansetzen, motivationale Hemmnisse abzubauen (Grünke et al., 2017b).

1.4 Wissenschaftliche Herausforderung

In allen Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen erlebten Bildungseinrichtungen und Schulen in den letzten Jahren einen prozesshaft und bis heute fortschreitenden strukturellen Wandel durch die Inklusion (Tegge, 2020). Richtungsweisend dafür war das 2008 in Kraft getretene Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderung (Trescher, 2013). Dieses universelle Vertragsinstrument konkretisiert bestehende Menschenrechte für die Lebenssituationen von Menschen mit Behinderung mit dem Ziel, ihre Chancengleichheit und Gleichberechtigung in der Gesellschaft zu fördern (UN-Behindertenrechtskonvention, 2008).

Ein elementarer Aspekt dieser Konvention wird dabei in Artikel 24 festgelegt. Hier bekennen sich alle 193 Mitgliedsstaaten zum Recht auf Bildung für Menschen mit Behinderung (Bundesgesetzblatt, 2008). Explizit soll dadurch sichergestellt werden, dass diese am allgemeinen Bildungssystem teilhaben können und notwendige Unterstützungsmaßnahmen gewährleistet werden (Degener, 2009). Es wird eine Entwicklung skizziert, bei der zunehmend mehr SchülerInnen mit und ohne Förderbedarf eine gemeinsame Schule besuchen und innerhalb einer Klassengemeinschaft unterrichtet werden. Lehrkräfte in unterschiedlichen Bildungseinrichtungen erfahren daher wie nie zuvor, was es bedeutet, mit Diversität und Heterogenität von Lernenden umzugehen (Gavish & Shimoni, 2011).

Einhergehend mit dem Wandel in der Bildungspolitik und den Veränderungen innerhalb des Schulsystems stellen sich für alle Beteiligten des Bildungssystems neue Herausforderungen. Um geeignete Lernziele zur Entwicklung fachspezifischer Kompetenzen zu formulieren und hierbei dem individuellen Leistungsniveau der Lernenden zu entsprechen, müssen materielle und immaterielle Ressourcen (wie beispielsweise Arbeitsmaterialien, Fördermöglichkeiten, Interventionen und Lernstrategien) differenziert betrachtet, konzipiert und evaluiert werden. Somit wird der Anspruch erhoben, für eine große Anzahl an SchülerInnen individualisierte Lerninhalte zu erstellen und von pauschalen Lernangeboten Abstand zu nehmen. Wie bereits dargestellt, existieren bei einigen Kindern und Jugendlichen mit Lernproblemen Entwicklungsrückstände, welche innerhalb unseres Bildungssystems erkannt und aufgearbeitet werden müssen. Eine Möglichkeit, dies zu tun, ist es, auf evidenzbasierte Erkenntnisse der Lernforschung zurückzugreifen und effektive Interventionen in den Schulalltag zu implementieren. Es liegen einige Metaanalysen vor, in denen die Wirksamkeiten verschiedener

Interventionsmöglichkeiten für SchülerInnen mit Schreibschwierigkeiten verglichen werden (Cook & Bennett, 2014; Datchuk & Kubina, 2012; Gillespie & Graham, 2014; Gillespie Rouse & Sandoval, 2018).

Elementar ist es hierbei, dass diese Ansätze variabel an die Lernstände angepasst werden können. Es ist zumeist sehr gut möglich, auch solchen Kindern und Jugendlichen gerecht zu werden, die massive Rückstände aufweisen, wenig motiviert sind und aus dem familiären Umfeld wenig Unterstützung bei ihren Lernbemühungen erfahren. Sie laufen besonders in inklusiven Settings Gefahr, in ihren Klassen den Anschluss zu verlieren und abgehängt zu werden (Mitchell & Sutherland, 2020).

1.5 Wege der Schreibförderung

Der enge Zusammenhang zwischen Schreibkompetenz und Schreibmotivation legt nahe, dass motivationale Aspekte die Schreibleistung mitbedingen. Unterstützt wird diese Annahme durch Hattie (2015), der im Rahmen einer Metastudie belegt, dass Feedback durch Lehrkräfte eine der zehn wichtigsten Einflussvariablen auf das schulische Lernen darstellt.

Bachmann & Becker-Mrotzek (2017) konnten eine statistisch bedeutsame Korrelation zwischen Feedback und motivationalen Aspekte der Lernprozesse von Schüler nachweisen. Feedback kann dabei von Lehrkräften auf unterschiedliche Art und Weise formuliert werden, um die Motivation zu fördern. Wisniewski, et al. (2020) stellen in ihrer Analyse dar, dass Feedback einen enormen Einfluss auf Lernen und Leistung ausübt. Allerdings kann diese Wirkung sowohl positiv als auch negativ sein. Im Folgenden werden solche Methoden präsentiert, bei denen Feedback nachgewiesenermaßen eine konstruktive Wirkung auf die Lernenden zeigt.

1.5.1 Implizit: Motivationale Methoden

Gut evaluierte Interventionen, die die Lernmotivation von SchülerInnen unabhängig von dem Lerngegenstand wirksam steigern können, sind insbesondere *Explicit Timing*, *direktes Leistungsfeedback* sowie das *adaptive Reattribuieren*. Die drei genannten motivationalen Methoden basieren in unterschiedlichem Maße auf Feedback und sind gleichermaßen ökonomisch und effektiv im schulischen Alltag einsetzbar (Clark & Rhymer, 2003; Haydon & Kroeger, 2016; Martin-Chang, 2016; Lawley, 2016; Rhymer et al., 2002; Wells et al., 2017).

Explicit Timing ist eine Methode, durch welche die SchülerInnen bei der Bearbeitung einer schulischen Aufgabe auf eine bestimmte Zeitbegrenzung aufmerksam gemacht werden. Durch das visuelle Feedback eines prominent angebrachten *Timers* soll bei den SchülerInnen eine Leistungssteigerung erzielt werden. Diese Maßnahme gilt als effektive Möglichkeit, die Leistung von Kindern und Jugendlichen in verschiedenen schulischen Kontexten und Unterrichtsfächern zu steigern (Rhymer et al., 2002; Rhymer & Morgan 2005; Grays et al., 2017; Van Houten et al., 1974; Grünke et al., 2017a; Haydon et al., 2012; Haydon & Kroeger 2016).

Direktes Leistungsfeedback erfolgt unmittelbar nach dem Bearbeiten einer Aufgabe durch eine Rückmeldung zur Leistung. Leistungsfeedback gilt als einer der stärksten Einflüsse auf schulische Leistungen (Hattie, 2009). Diese Rückmeldung kann von der Lehrkraft gegeben werden, aber auch durch eine Selbstkontrolle erfolgen (wobei Letzteres als besonders effektiv gilt). Die Selbstkontrolle der jeweiligen Aufgabe lenkt die Aufmerksamkeit der Lernenden auf bestimmte Aspekte der schulischen Leistung (wie zum Beispiel die Anzahl der gelösten Aufgaben), welche dann selbst bewertet und dokumentiert werden (Wells et al., 2017). Als besonders motivationsförderlich gilt in der Selbstkontrolle der Einsatz eines Balken- oder Liniendiagramms (siehe Abbildung 2), in das die eigene Leistung eingetragen wird (Hirsch et al., 2013; Stotz, 2008).

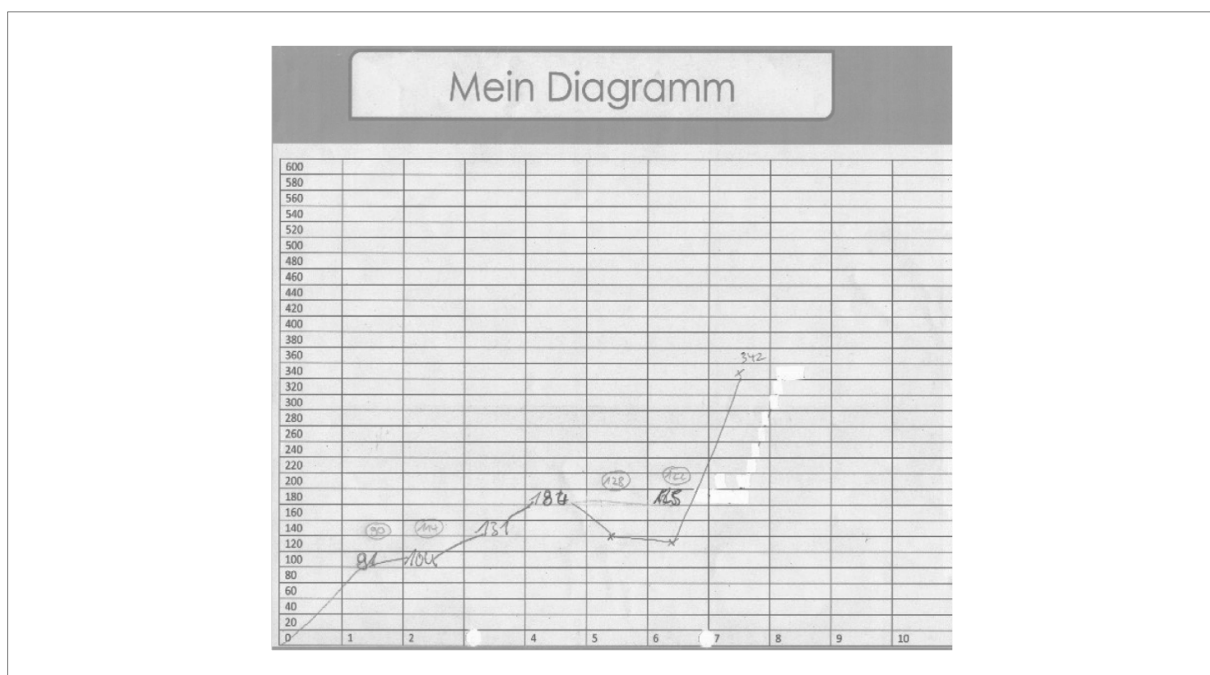


Abbildung 2: Liniendiagrammbeispiel

Quelle: Förderung mittels Stop and Dare von BerufsschülerInnen mit Lernschwierigkeiten in nachfolgender, noch unveröffentlichter Untersuchung

Die *adaptive Reattribution* ersetzt die selbstschädigenden Ursachenzuschreibungen für gute oder schlechte Leistung durch Motivierende. Die Lernenden erfahren, dass Misserfolge nicht mehr auf ein stabiles Merkmal (z.B. mangelnde Begabung), sondern auf variable Ursachen (z.B. mangelnde Anstrengung) zurückgeführt werden können. Erfolge hingegen sollten an interne Faktoren (wie Engagement oder besondere Begabungen) geknüpft werden (Grünke & Castello, 2014).

Die Forschungsliteratur weist derzeit allerdings noch deutliche Lücken auf, was die Untersuchung der Effekte der jeweiligen motivationalen Methoden im Vergleich miteinander betrifft. Allen drei motivationalen Methoden ist gemein, dass diese bereits in einigen Studien Verwendung gefunden haben und dadurch erfolgreich die Lernmotivation erhöht wurde. Sowohl bei Verwendung von nur einer Methode als auch beim Einsatz einer Kombination zeigen sich in der Fachliteratur beeindruckende Effekte. Duhon et al. (2015) haben beispielsweise herausgefunden, dass *Explicit Timing*, kombiniert mit *direktem Leistungsfeedback*, die mathematischen Fähigkeiten von SchülerInnen der Schulstufe 2 stark verbesserte. Grays et al. (2017) bestätigen diese Befunde ebenso für die Schulstufen 5 und 6. Grünke et al. (2019) konnten die Effektivität auch in der Förderung der Leseflüssigkeit bestätigen. In einer weiteren Studie von Stecker et al. (2005) wurde erneut direktes Leistungsfeedback als erfolgsversprechend bewertet. Dort wurde im Sinne des curriculumbasierten Messens der Lernfortschritt visualisiert.

1.5.2 Explizit: Schreibstrategie Stop and Dare

In Bezug auf die Möglichkeiten des schriftlichen Ausdrucks werden alle SchülerInnen von persönlichen Erkenntnissen, früheren Lernerfahrungen mit dem Schreiben und der Lehrkraft beeinflusst. In einer Review mit über 900 Meta-Analysen hat Hattie (2012) 150 potenzielle Einflüsse auf die Leistung nach der Größe geordnet. Die durchschnittliche Effektstärke für die in der Rangliste aufgeführten Einflüsse betrug 0,40, was Hattie als "Angelpunkt" bezeichnet. Dies weist drauf hin, dass Einflüsse mit Effektstärken grösser als 0,40 mit höherer Wahrscheinlichkeit zu größeren schulischen Leistungen führen als die in der Rangliste aufgeführten Einflüsse mit Effektstärken kleiner als 0,40. Die häusliche Umgebung, frühere Leistungen und die Eindeutigkeit der Lehrkraft werden alle im oberen Drittel der Rangliste der Einflüsse mit Effektstärken von über 0,50 angegeben.

Einen besonderen Stellenwert unter den grundsätzlichen Ansätzen zur Verbesserung der Schreibfähigkeit und unter Berücksichtigung der von Hattie skizzierten „Angelpunkte“ nimmt

hierbei das *Self Regulated Strategy Development (SRSD)* Modell von Harris und Graham (1996) ein.

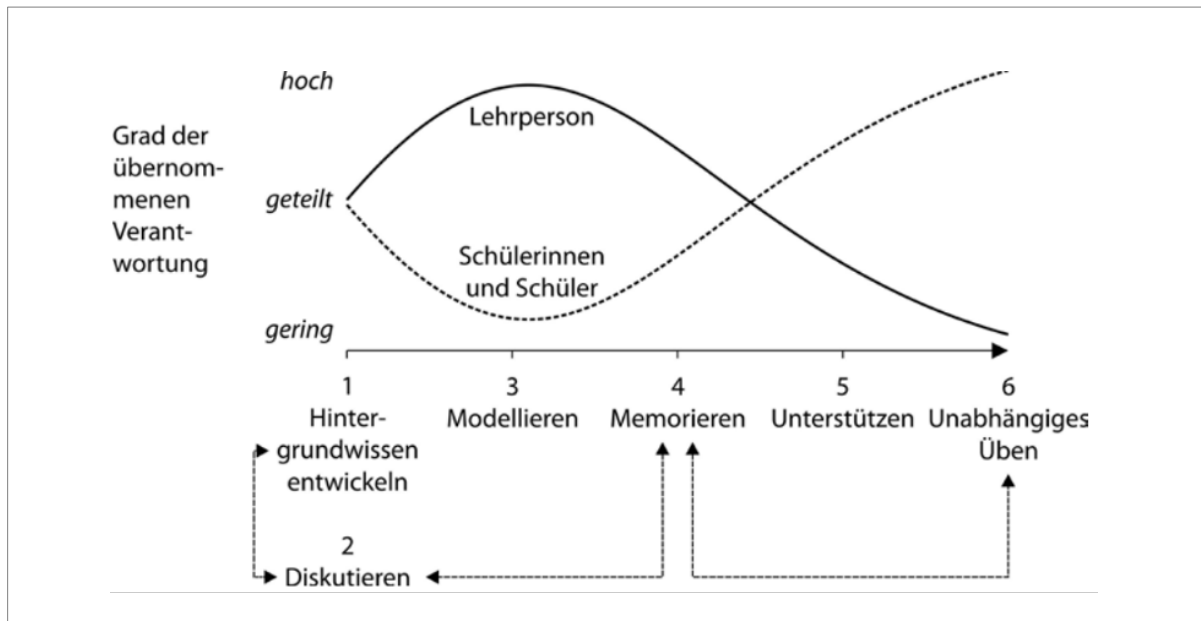


Abbildung 3: Sechstagesiges Verlaufsschema der Schreibstrategievermittlung gemäß *SRSD-Modell*
Quelle: Philipp (2016)

Zahlreiche Komponenten des *SRSD-Modells*, einschließlich direkter Instruktion, Concept-Mapping, Erwartungen und Ziele von Lernenden wurden in Hattie's Arbeit mit Effektstärken von über 0,50 angegeben. Diese Ergebnisse sind vielversprechend, wenn man bedenkt, welche angemessenen Schreibinterventionen und Unterrichtsstrategien für SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten eingesetzt werden sollten. Das *SRSD-Modell* hat sich bei der Verbesserung der Schreibleistung von Grund- und MittelschülerInnen in regulären und Förderschulen als wirksam erwiesen (Kaldenberg, et al., 2016).

Eine Schreibstrategie, die genau dies aufgreift und nach dem *SRSD-Modell* implementiert wird, stellt *Stop and Dare* dar. Anhand dieser Methode soll es ermöglicht werden, die Produktion argumentativer Texte strukturiert und organisiert zu gestalten. Das Verfassen argumentativer Texte ist für SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten besonders anspruchsvoll. Sachtexte und Erzählungen stellen in den höheren Klassenstufen eine zu bewältigende Aufgabe dar, aber argumentative Abhandlungen stellen jedoch vergleichsweise hohe Anforderungen an die Schreibenden. Rückstände in den Schreibkompetenzen von Kindern und Jugendlichen mit gravierenden Lernproblemen fallen Argumentationen in besonderem Maße auf (Applebee et al., 1994). Doch genau diese Fähigkeit, den eigenen Standpunkt zu formulieren und in kontrovers geführten Diskussionen zu vertreten, ist sowohl in schulischen Kontexten als auch innerhalb einer demokratischen Gesellschaft als zentral anzusehen (Ferretti et al., 2009). *Stop*

and Dare ermöglicht die Entwicklung dieser komplexen Fähigkeit durch die Aufgliederung in Teilprozesse (siehe Abbildung 4), um so eine übersichtliche Struktur zu generieren.

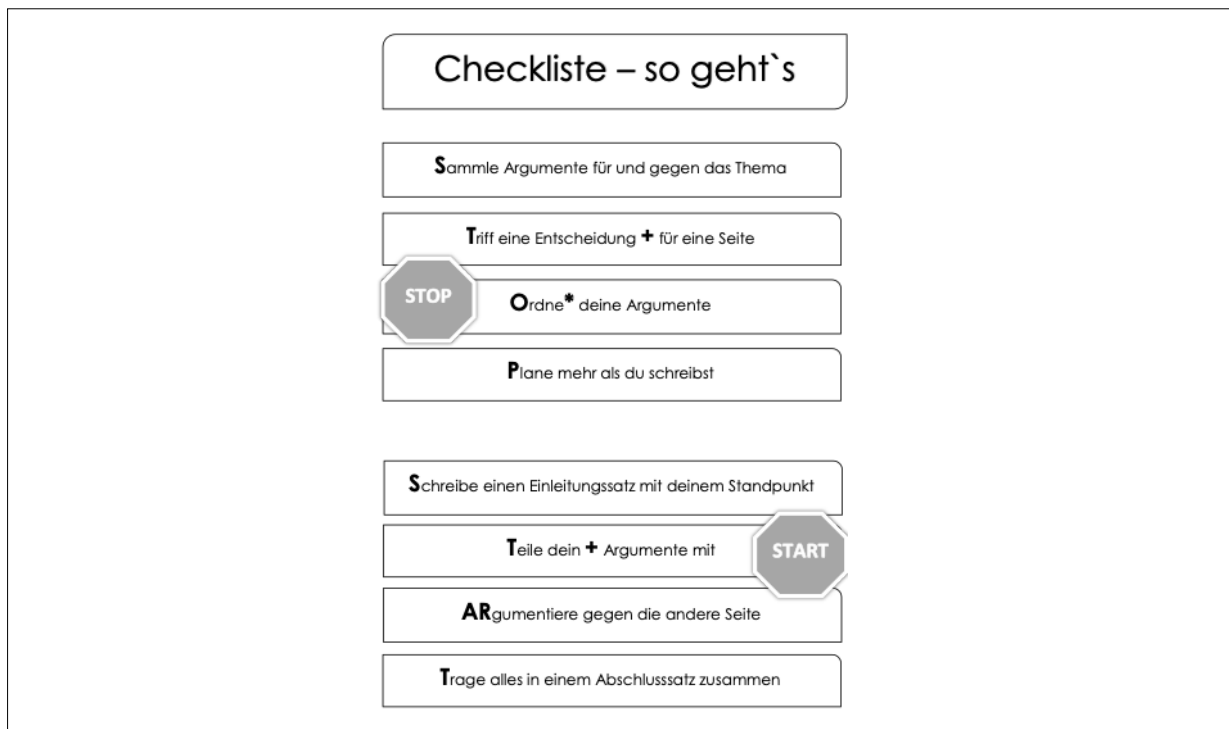


Abbildung 4: Teilprozesse, der ins Deutsche übersetzten Strategie *Stop and Dare*

Dabei ist es entscheidend, dass zunächst in einer Planungsphase Argumente bewertet und sortiert, und erst im Anschluss daran in einem Fließtext verschriftlicht werden. Die Lernenden sollen so ein Verständnis dafür entwickeln, Pro- und Kontra-Positionen zu berücksichtigen und ihren Schreibprozess (anhand einer Strategieimpliziten Checkliste) zu planen. In einer von Kiuvara et al. (2012) durchgeführten Studie wurde die Effektivität dieser Schreibstrategie in der Schulstufe 10 evaluiert. Sowohl Qualität als auch Quantität der Argumentationen konnten durch die Implementierung von Stop and Dare signifikant verbessert werden.

Zusammenfassend lassen sich aus den vorangegangenen Kapiteln fünf Teilaspekte identifizieren, die sich gegenseitig bedingen (siehe Abbildung 5). Die positive wie auch negative Regulation eines Aspekts kann dementsprechend Einfluss auf die anderen vier Bereiche nehmen. Das Ziel ist es, SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten den Weg zum Erwerb hinreichender Schreibkompetenzen zu ebnet, um sie in dieser Hinsicht bestmöglich auf ein selbstständiges Leben vorzubereiten.

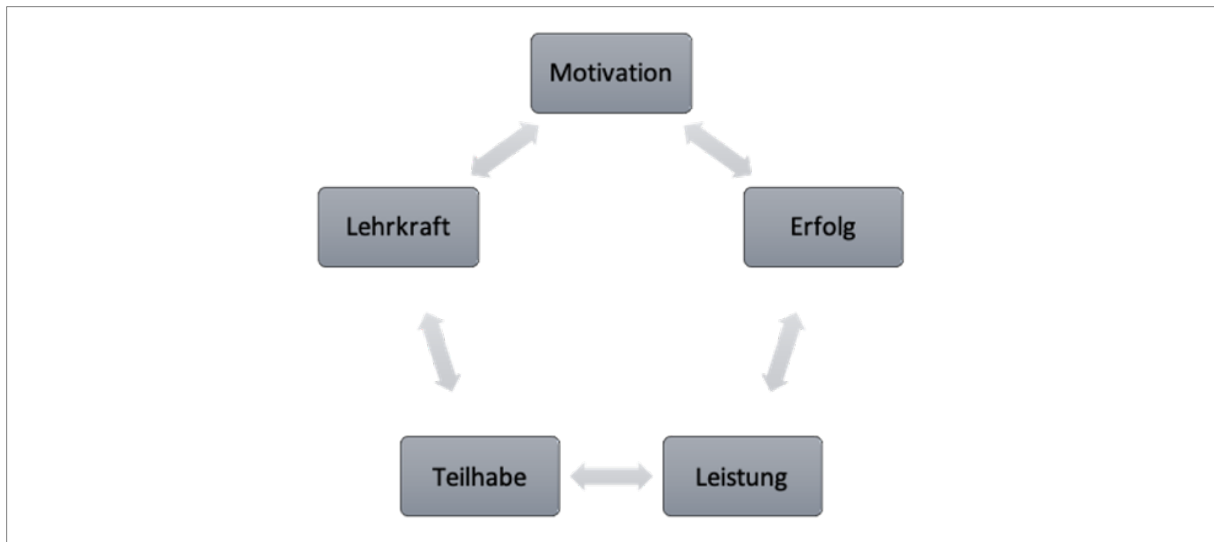


Abbildung 5: Einfluss der Teilaspekte aufeinander
Quelle: Eigene Darstellung

Aus diesen Gründen widmet sich die vorliegende Dissertation der Frage, wie eine effektive Schreibförderung für SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten aufgebaut und realisiert werden kann und der dargestellte Kreislauf gestärkt wird.

2. Fachbeitrag 1: Motivationale Mehrkomponenten-Intervention der Schreibkompetenz im Primarbereich

Grünke, M., Knaak, T., & Hisgen, S. (2018). The Effects of a Class-Wide Multicomponent Motivational Intervention on the Writing Performance of Academically Challenged Elementary School Students. *Insights into Learning Disabilities*, 15 (1), 85-100.

In einigen Studien wurden bereits die erwähnten überprüften Methoden *Explicit Timing*, *Feedback* durch Selbstbewertung und *adaptives Reattribuieren* durch verbales Lob und Anzeige hoher Punktzahlen erfolgreich umgesetzt, um die Schreibkompetenz zu verbessern (Leko, 2016; Van Houten & McKillop, 1977; Van Houten et al., 1975; Van Houten et al., 1974). Die meisten Studien über die Auswirkungen der oben erwähnten motivationalen Methoden auf die Schreibleistung oder andere schulbezogene Fähigkeiten wurden jedoch mit einzelnen SchülerInnen durchgeführt, nicht mit ganzen Schulklassen. Eine Methode, die sich klassenweit einsetzen lässt, kann besonders im Zuge der Herausforderung der Inklusion eine enorme Unterstützung für Lehrkräfte bedeuten.

Der Zweck der Untersuchung aus dem Fachbeitrag 1 bestand darin, den Nutzen der spezifischen motivationalen Methoden mit SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten in einer inklusiven Schulklasse unter alltäglichen Bedingungen zu überprüfen. Als Stichprobe diente hier eine vierte Grundschulklasse. Kinder sollten zu diesem Zeitpunkt grundlegende Fähigkeiten im Bereich der Textkomposition erworben haben.

2.1 Methode

Im Rahmen einer kontrollierten Einzelfallstudie wurden mittels eines ABAB-Umkehrplans (Kazdin, 2016) die Auswirkungen der Intervention mit fünf Messzeitpunkten pro Phase evaluiert. Nach Barlow et al. (2009) liegt der Vorteil eines solchen Designs in seiner hohen internen Validität. Im Falle einer Wirksamkeit lassen sich gewünschte Veränderungen mittels diesem Studiendesign stichhaltig nachweisen. Die Stichprobe bestand aus einer Schulklasse mit $N=16/n=11$ im Alter von 10 bis 11 Jahren. Fünf SchülerInnen wurden von der Auswertung ausgeschlossen, da sie an drei oder mehr Interventionen abwesend waren. Von den 11 SchülerInnen sind 4 weiblich und 7 männlich. Sechs Kinder haben einen Migrationshintergrund. Alle Teilnehmenden sind in Deutschland geboren und sprechen fließend Deutsch. Die Klassenlehrkraft beschrieb die SchülerInnen als vergleichsweise

leistungsschwach. Ihre Entwicklung in "grundlegenden psychologischen Prozessen, die mit dem Verstehen oder dem Gebrauch von Sprache in Wort und Schrift zu tun haben" (Orosco et al., 2008, S. 12) war nach Aussage der Lehrkraft verzögert. Die Intervention wurde von der Klassenlehrkraft durchgeführt.

Die Schreibleistung (operationalisiert durch die Anzahl der geschriebenen Wörter) bildete die abhängige Variable. In der Entwicklungsphase, in der sich die Kinder zum Zeitpunkt der Untersuchung befanden, gilt die Länge eines Schreibprodukts unabhängig von Rechtschreibung oder Kontext als eines der verlässlichsten Maße zur Erfassung der Textproduktionskompetenz (Hosp et al., 2016).

Während der A-Phasen verfassten die SchülerInnen eine Geschichte als Antwort auf ihre individuelle Schreibaufforderung. Es gab keine zeitlichen Beschränkungen für die Fertigstellung der Aufgabe. Auch erfolgte kein Feedback zu der erbrachten Leistung. Innerhalb der B-Phasen wurden die SchülerInnen verbal vor und nach der Intervention motiviert. Die SchülerInnen prüften ihr Schreibprodukt anschließend und durften die Anzahl der verfassten Wörter in ein prominent angebrachtes Diagramm einfügen.

Die erhobenen Daten wurden mittels deskriptiver Analyse, Überlappungsmaße und einer Regressionsanalyse statistisch ausgewertet.

2.2 Ergebnisse

Für die Textlänge wurden verschiedene Überlappungsmaße ermittelt: *Percent of all non-overlapping Data* (PAND), *Percent of Data Points exceeding the Median* (PEM), *Percentage of Data Points exceeding the Trend* (PET) und *Non-overlap of all Pairs* (NAP). Die Indikatoren lagen zu 79,55% bei 90,00 oder darüber und deuten darauf hin, dass die Kinder in beträchtlicher Weise von der Intervention profitierten (Parker, Vannest, & Davis, 2014). Mittels Regressionsanalysen nach Wilbert & Lueke (2019) wurden die Level- und Slopeeffekte für jeden relevanten Phasenvergleich geprüft. Es erwiesen sich alle bis auf einen Ausreißer als statistisch signifikant. Lediglich die Niveauunterschiede zwischen den Phasen A1 und B1 waren auf dem 5%-Niveau nicht als bedeutsam anzusehen.

2.3 Diskussion

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Leistung einer Schulklasse bei der Erstellung einfacher schriftlicher Erzählungen durch den Einsatz der motivationalen Methoden erheblich verbessert werden kann. Die motivationalen Methoden *Explicit Timing*, *Feedback* durch

Selbstbewertung und *adaptives Reattribuieren* führten in einer vierten Schulklasse zu einer deutlich erhöhten Textproduktion. Es kann daraus geschlussfolgert werden, dass die Schreibleistung von ViertklässlerInnen mit einfach einzusetzenden motivationssteigernden Methoden merklich gesteigert werden kann.

Einschränkend ist für die Untersuchung festzuhalten, dass lediglich die Länge der Schreibprodukte erhoben wurde. Da in der Entwicklungsphase der hier untersuchten Kinder allerdings von einer engen Korrelation zwischen Textmenge und Schreibmotivation auszugehen ist (Grünke et al., 2017b), wurde zur Erfassung der Anzahl der geschriebenen Wörter in diesem Fall *TWW* als geeignetes Maß angesehen. *TWW* wurde außerdem verwendet, da der Fokus der Untersuchung auf der Motivation lag und sich dieses Instrument besonders zeitökonomisch für ein simples *Leistungsfeedback* einsetzen lässt. Durch das in dieser Untersuchung eingesetzte *Leistungsfeedback* haben SchülerInnen die Möglichkeit, Erfolge auf die eigene Leistung zurückzuführen. Die Option, lernschwachen SchülerInnen einen objektiven „Beweis“ für ihre Lernfortschritte zu liefern, indem man sie nach der Anstrengung visualisiert, kann die Schreibmotivation und somit auch den Schreiberfolg erhöhen (Gonzalez, 2016). Dies trägt ggf. entscheidend dazu bei, die Negativspirale, welche auch schon im Grundschulalter zu beobachten ist, zu durchbrechen (Christen, 2004).

Die Forschungsdaten sind auch im Hinblick auf inklusive Herausforderungen von großer Relevanz. Denn sie stammen nicht aus einem künstlichen Setting, sondern wurden unter Alltagsbedingungen erhoben. Daher sind die Eignung und die Relevanz für die alltägliche Praxis in der Schule hoch. Die Lehrkraft war zeitgleich Versuchsleitung und führte den Unterricht darüber hinaus selbst durch. Sie empfand das Vorgehen laut eigenen Aussagen als sehr hilfreich und praktikabel. Dies spricht für eine hohe Alltagstauglichkeit der Intervention.

Ungeachtet der begrenzten Gültigkeit und Verallgemeinerbarkeit des Experiments, liefern die Ergebnisse wichtige Forschungshinweise darauf, wie ermutigend es für SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten sein kann, die beschriebene motivationale Unterstützung zu erhalten. Für Lernende, die besondere Motivationshilfen beim Schreiben benötigen, ist die Intervention ganz offenkundig sehr nützlich.

Die Fähigkeit, einfache Erzählungen zu verfassen, stellt den ersten Meilenstein auf dem Weg zu einer hinreichend gut ausgeprägten Schreibkompetenz am Ende der Schulzeit dar (Grünke & Leonard Zabel, 2015). Die empirischen Erkenntnisse zum Einsatz motivationaler Methoden bei lernschwachen SchülerInnen müssen notwendigerweise deutlich erweitert werden, um die Fähigkeiten im schriftlichen Verfassen von Texten noch effektiver zu fördern.

3. Fachbeitrag 2: Motivationsförderung im Schriftsprachunterricht

Hisgen, S., Klöpfer, C., Karnes, J., & Grünke, M. (2021). Fachbeitrag: Die Einflüsse motivierender Methoden auf das Verfassen von Texten von Schüler/innen der Sekundarstufe mit Förderschwerpunkt Lernen. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*.

Das Ziel der Untersuchung aus dem Fachbeitrag 2 war es, die Effektivität und Akzeptanz einer kombinierten Schreibförderung aus *Explicit Timing*, *direktem Feedback* und *adaptivem Reattribuieren* für Jugendliche mit dem Förderschwerpunkt Lernen zu überprüfen. Anders als im ersten Fachbeitrag ging es in dieser Studie auch um die Qualität der verfassten Texte. Bislang liegen noch keine Veröffentlichungen vor, in denen es um die Evaluation der Wirksamkeit einer Kombination der drei genannten motivationalen Methoden zur Schreibförderung von ZehntklässlerInnen mit gravierenden Lernproblemen geht.

3.1 Methode

Im Rahmen einer kontrollierten Einzelfallstudie mit multiplem Grundratenversuchsplan (ABA) (Kazdin, 2016) wurden vier Jugendliche der Schulstufe 10, welche eine Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen besuchten, durch die motivationalen Methoden „*Explicit Timing*“, „*direktes Feedback*“ und „*adaptives Reattribuieren*“ ermutigt, längere und gehaltvollere Texte zu alltagsnahen Schreibanlässen zu verfassen. Abschließend wurden mit den Jugendlichen Interviews durchgeführt, um die soziale Validität der Förderung zu erfassen.

Der Junge und die drei Mädchen (Aslan, Birgit, Caro, Doro)⁴ waren zu Beginn der Förderung in Durchschnitt 16;2 Jahre alt, wiesen einen Förderschwerpunkt im Lernen auf und erlernten ab dem Eintritt in die Grundschule Deutsch als Zweitsprache. Die Schreibleistung der Teilnehmenden wurde an zwölf hintereinanderliegenden Schultagen erfasst. Der Beginn und die Länge der Förderung wurden randomisiert festgelegt, wobei die Minstdauer jeder Phase drei Tage umfasste. Die abhängigen Variablen bildeten die Textlänge und die Textqualität, operationalisiert über die Anzahl der geschriebenen Wörter und über die Ergebnisse von Einschätzungen der Güte der Schreibprodukte.

⁴ Alle Namen sind pseudonymisiert.

Im Rahmen der Resultate kamen deskriptive Analyse, Überlappingsmaße sowie zwei Regressionsanalysen (Level 1 und Level 2) für beide abhängigen Variablen zum Einsatz. Ein Argument für die Verwendung einer Regressionsanalyse ist, dass nur diese Methode sowohl Niveau- als auch Trendänderungen angemessen berücksichtigen kann (Grosche, 2011).

Da nach der Förderung die Bewertung der Intervention durch die SchülerInnen unvoreingenommen und ergebnisoffen erhoben werden sollte, wurde ein induktives Vorgehen mit offenen Fragestellungen angewendet (Gläser-Zikuda, 2015). Die Realisierung erfolgte durch teilstrukturierte Interviews in Einzelsituationen. Bei der Auswertung der transkribierten Interviews kam die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) zum Einsatz.

3.2 Ergebnisse

Übergreifend wurden je nach Maß mittlere bis große Effekte festgestellt. Im Hinblick auf Textlänge lassen sich mit Hilfe der Regressionsanalysen auf Level 1 für Aslan und Birgit statistisch signifikante Level- ($p < .05$) und Slope-Effekte ($p < .01$) in der erwarteten Richtung nachweisen. Mit jedem Interventionszeitpunkt schafft es Birgit, ihre Skalenpunkte um 31.70 im Schnitt zu steigern. Bei Caro lässt sich ein statistisch signifikanter Level-Effekt ($p < .01$) von der A-Phase zur B-Phase erkennen und im Hinblick auf Doro lässt sich weder statistische Signifikanz von der A-Phase zu B-Phase noch von der B-Phase zur A2-Phase finden.

In der Level 2 Analyse lässt sich ein signifikant negativer Slope-Effekt in der 2. A-Phase ausmachen ($p < .001$). Auch ein statistisch signifikanter Trend in der A-Phase ist nachweisbar ($p < .01$). In der B-Phase lassen sich übergreifend keine statistischen signifikanten Slope- oder Level-Effekte finden. Allumfassend reagierten die Teilnehmenden mit einer Reduzierung der Werte bei der Rückkehr zu den Konditionen der Grundrate (A2).

Die Auswertung der Interviews ergab zwei Kategorien mit jeweils 17 oder mehr empirischen Indikatoren. Die Bandbreite reicht von 2 bis 47 Nennungen pro Cluster. Beachtlich ist, dass sowohl die Einschätzung der Förderung (mit 47 Nennungen die mit Abstand größte Kategorie) als auch die Relevanz von Schriftsprachkompetenzen (18 Nennungen) als besonders positiv von den SchülerInnen eingestuft wurden.

3.3 Diskussion

Die Frage der Untersuchung zielte darauf ab, ob ähnlich positive Ergebnisse wie in der Studie aus dem Fachbeitrag 1 erzielt werden können, die sich in diesem Fall nicht nur auf die Textlänge, sondern auch auf die Textqualität beziehen. Dementsprechend lautete die

Fragestellung, inwiefern eine kombinierte Förderung aus *Explicit Timing*, *direktem Feedback* und *adaptivem Reattribuieren* bei ZehntklässlerInnen mit dem Förderschwerpunkt Lernen zu einer ganzheitlichen Verbesserung der Schreibleistung (Quantität und Qualität) führt. Darüber hinaus sollte das Ausmaß der Akzeptanz der Intervention aus der individuellen Sicht der Jugendlichen eruiert werden.

Die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung zeigen, dass die Förderung von den SchülerInnen gut angenommen wurde. Auf einer emotionalen Ebene empfanden sie die Intervention als aufregend und waren von ihren eigenen Leistungen beeindruckt. Sie stellten eine positive Wirkung auf die eigene Schreibleistung fest. Dies gilt sowohl für die Quantität als auch für die Qualität der im Rahmen der Erhebung produzierten Texte.

Insgesamt kann durch die beiden erhobenen abhängigen Variablen festgehalten werden, dass das Hinzufügen von motivationalen Aspekten die Schreibleistung bei den vier Lernenden verbesserte und die Wegnahme zu Einbußen selbiger führte. Schlussfolgernd gibt dies Hinweise darauf, dass ein wirksamer Einfluss von Motivation im Bereich des Schreibens positive Effekte existiert und Interventionen von zusätzlichen motivationalen Aspekten profitieren können (Boscolo, 2009).

Als wichtigster kritischer Punkt sollte festgehalten werden, dass während der Intervention der Fokus der Förderung ausschließlich auf der Motivierung der SchülerInnen lag. Da es sich um ZehntklässlerInnen handelte, wurde vorausgesetzt, dass sie über Vorwissen zum Planen und Verfassen von Texten verfügten (Graham et al., 2017). Es ist jedoch möglich, dass Vorwissen nur in geringem Maße vorhanden oder nicht automatisiert war. Es kann angenommen werden, dass auch in einer Abschlussklasse SchülerInnen mit dem Förderschwerpunkt Lernen nicht ausreichend oder gar nicht über die Kompetenz verfügen, argumentative Texte zu verfassen. Die heterogenen Daten in der Regressionsanalyse in Bezug auf die Textqualität deuten dies zumindest an.

Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen lassen sich folgende Implikationen ableiten: Zukünftige Studien sollten neben den motivationalen Komponenten auch explizit die Textproduktion fördern. Außerdem sollten Untersuchungen größer angelegt werden, um die Aussagekraft zu erhöhen.

4. Zwischenfazit zu den Fachbeiträgen 1 & 2

Unter Annahme der eingangs beschriebenen Auffassung von der Effektivität motivationaler Methoden, muss anhand der bisher vorliegenden heterogenen Ergebnisse festgestellt werden, dass die Intervention um weitere Aspekte ergänzt werden sollte. In den Fachbeiträgen 1 & 2 wurde bei den SchülerInnen mindestens rudimentär vorhandenes Vorwissen zum Verfassen von Texten vorausgesetzt (lokale Kohärenz, globale Kohärenz und formale Schreibfähigkeiten) (McNamara, 2010; Brommer, 2007). Die Ergebnisse können allerdings so interpretiert werden, dass nicht alle Lernenden, sowohl aus Schulstufe 4 als auch aus Schulstufe 10 über das nötige Vorwissen zum Zeitpunkt der Erhebungen verfügten. Mit dem Ziel, alle Kinder und Jugendlichen mit Lernschwierigkeiten gleichermaßen effektiv in der Schreibkompetenz zu fördern, sollen die motivationalen Methoden um den Aspekt der Strategievermittlung ergänzt werden.

Im Rahmen der Dissertation wird daher nun der Frage nach der Erweiterung der bisher evaluierten motivationalen Methoden um eine Strategieinstruktion mittels des *SRSD-Modells* nachgegangen.

.

5. Fachbeitrag 3: Motivationale Mehrkomponenten-Intervention der Schreibkompetenz im Sekundarbereich

Hisgen, S., Barwasser, A., Wellmann, T., & Grünke, M. (2020). The Effects of a Multicomponent Strategy Instruction on the Argumentative Writing Performance of Low-Achieving Secondary Students. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 18(1), 93-110.

Der Hintergrund des Fachbeitrag 3 war es, die Auswirkungen der Schreibstrategie *Stop and Dare*, eingesetzt in Kombination mit motivationalen Methoden, auf die Schreibleistung von Jugendlichen mit Lernschwierigkeiten zu untersuchen. Aktuelle Studien weisen darauf hin, dass ein Modell-Praxis-Reflexionszyklus, der in dem *SRSD-Modell* eingebettet ist, für Schreibende von Vorteil sein kann (Bewley, 2020). Für die Interventionsphase dieser Untersuchung wurde nach dem *SRSD Model* die Strategie *Stop and Dare* ausgewählt und mit den motivationalen Methoden *Explicit Timing*, *direktem Leistungsfeedback* sowie dem *adaptive Reattribuieren* kombiniert eingesetzt.

Es gibt nur begrenzte Forschungsgrundlagen für *SRSD-Interventionen*, die sich auf Jugendlichen mit Lernschwierigkeiten beziehen (Ray, et al., 2019). Diese Untersuchung sollte zum einen die Forschungslücke in Bezug auf die wenigen Untersuchungen mit lernschwachen SchülerInnen der Sekundarstufe verkleinern und zum anderen die evaluierten motivationalen Methoden um die Strategieinstruktion effektiv erweitern.

5.1 Methode

In einem Experimentalgruppendesign mit Prä-, Post- und Follow up-Messung wurden 77 Acht- und NeuntklässlerInnen randomisiert in Experimental (EG)- und Kontrollgruppe (KG) aufgeteilt. Beide Gruppen erhielten im gleichen Umfang zu den gleichen Bedingungen (Messzeitpunkte, Ort, Zeit, Gruppengröße, VersuchsleiterInnen) eine Schreibintervention. Die EG wurden mittels *Stop and Dare* (ins Deutsche in *Stop und Start* adaptiert, siehe Abbildung 6) und motivationaler Methoden gefördert. Die KG erhielt ein *Achtsamkeitstraining* mit anschließender Schreibaufforderung in Form eines einfachen Berichtsheftes wie in Abbildung 7 dargestellt.

[illegible]

Abbildung 6: Auszug aus dem Schulheft der EG: *Stop und Start*

A checklist titled 'Checkliste – So geht`s!' is displayed within a rectangular frame. The title is enclosed in a rounded rectangle at the top. Below it, eight rectangular boxes are stacked vertically, each containing a step of the checklist:

- Lies die Überschrift
- Überlege was ihr heute gemacht habt
- Was hat dir Spaß gemacht?
- Was fiel dir schwer?
- Hast du dich nach der Übung erholt gefühlt?
- Kannst du dich nach der Übung besser konzentrieren?
- Schreibe auf, was du zur heutigen Übung denkst.

Abbildung 7: Auszug aus dem Schulheft der KG: *Achtsamkeitstraining*

Alle Teilnehmenden galten in den Kernfächern als unterdurchschnittlich leistungsstark. Das Alter der SchülerInnen lag im Durchschnitt bei 14;9 Jahren. Als abhängige Variablen fungierten die Länge und die Qualität der verfassten argumentativen Texte, operationalisiert über die Anzahl der Wörter und die Ergebnisse einer Beurteilung mit Hilfe einer Ratingskala. Das zuletzt genannte Instrument wurde von der Strategic Education Research Partnership (2003) geschaffen. Es handelt sich hier um einen Bewertungsleitfaden für qualitative Kriterien von Positionsschreiben. Die argumentative Schreibleistungen wurde zu allen drei Messzeitpunkten mit Hilfe von argumentativen Aufsätzen erhoben, die die Teilnehmenden als Antwort auf Schreibaufforderungen verfassten. Die abhängigen Variablen wurden mittels deskriptiver Analyse und Inferenzstatistik (Einfaktorielle Varianzanalyse, Zweifaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholungen, Mixed ANOVA) ausgewertet und eingeordnet.

5.2 Ergebnisse

Zusammengefasst zeigt bereits die deskriptive Statistik einen deutlichen Anstieg in der qualitativen und quantitativen Textproduktion der EG und ein gleichbleibendes Leistungsniveau der KG. Diese Ergebnisse deuten auf einen positiven Effekt der Interventionsmaßnahme hin.

Über die beiden abhängigen Variablen lässt sich resümieren, dass die SchülerInnen der EG signifikant von der Intervention profitierten, während die SchülerInnen der KG keine signifikante Leistungsverbesserung hinsichtlich Quantität und Qualität erzielen konnten.

Obwohl die KG auch eine leichte Steigerung der Werte vom Prä- zum Posttest zeigte, konnte kein statistisch signifikanten Unterschied zwischen den relevanten Mittelwerten festgestellt werden. Den Interaktionseffekt für die zur Bestimmung der Textlänge und -qualität verwendeten Variablen ergab bemerkenswert hohe Effektstärken von $\eta^2 = .23$ bzw. $\eta^2 = .49$. Die Ergebnisse der vier Wochen später erfolgten Postmessung war der Lernzuwachs der Schreibleistung in der EG vergleichsweise stabil.

5.3 Diskussion

Das Ziel dieser Studie war es, Jugendliche mit Lernschwierigkeiten auf dem Weg zu kompetenten Schreibenden effektiv zu fördern und die Forschungslücke in der Schreibförderung zu verkleinern. Die Jugendlichen der EG und der KG unterschieden sich vor der Intervention nicht in ihrem Leistungsniveau. Vergleicht man jedoch den Lernzuwachs beider Gruppen, so zeigte sich, dass die SchülerInnen der EG im Verlauf der Untersuchung eine stärkere Zunahme sowohl der Textlänge als auch der Qualität aufzeigten.

Trotz positiver Ergebnisse, gilt es für zukünftige Untersuchungen weitere Kriterien für die Generalisierbarkeit der Ergebnisse hinzuzuziehen. Die Stichprobe in dieser Untersuchung wurde durch die Bewertung der Klassenlehrkräfte und der Schulleitungen ausgewählt. Die Verwendung objektiverer Kriterien im Auswahlverfahren und die Anwendung standardisierter Tests hätte jedoch die Reproduzierbarkeit erleichtert.

Weiterhin ist anzumerken, dass in der Untersuchung die Schreibstrategie mit den motivationalen Methoden kombiniert eingesetzt wurde. Es ist nicht eindeutig, welchen Anteil die motivationalen Methoden und welchen Anteil die Schreibstrategie bei den positiven Ergebnissen haben. Auch qualitativ könnte diese Gewichtung zusätzlich durch Fragebögen oder Interviews erfasst werden. Die Einschätzung der SchülerInnen zu der Intervention und einzelnen Anteilen könnte Aufschluss darüber geben, welche Methoden am gewinnbringendsten und besonders motivierend subjektiv bewertet werden.

Weitere Untersuchungen sollten die hier erlangten Erkenntnisse über die diversen Vorteile der Schreibförderung um standardisierte Vortestungen erweitern und untersuchen, ob die Kombination oder bereits einzelne Anteile gewinnbringend und ökonomisch in den Unterricht implementiert werden können.

6. Diskussion und Fazit

Die Entwicklung der Fähigkeit zur Textproduktion muss als eine der elementarsten Schlüsselkompetenzen im heutigen Bildungssystem angesehen werden und stellt eine Grundvoraussetzung zur Teilhabe an unsere Gesellschaft dar (Glaser & Grünke, 2017). Insbesondere Kinder und Jugendliche mit Lernschwierigkeiten, sehen sich in diesem Zusammenhang häufig mit vermeintlich unüberwindbar scheinenden Herausforderungen konfrontiert (Graham et al., 2016). Vor allem SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten sehen sich häufig den Gefahren einer Negativspirale ausgesetzt, welche basierend auf Misserfolgen zu einer immer größer werdenden Abneigung gegen Unterricht und einem Mangel an Selbstwirksamkeitserlebnissen führen kann (Grünke & Castello, 2014). Es ist daher von großer Relevanz, diese SchülerInnen durch die Implikation geeigneter Maßnahmen beim Überwinden solcher Hürden zu unterstützen.

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der drei Fachbeiträge

Die Ergebnisse des letzten Fachbeitrags stehen im Einklang mit den beiden vorangegangenen Fachbeiträgen über die Vorteile des Einsatzes motivationaler Methoden und mit anderen Forschungsarbeiten, die sich auf motivationale Methoden konzentrieren (Graham et al., 2017; Guay et al., 2003; Rodríguez et al., 2015; Santangelo, 2014; Grünke et al., 2017a, Grünke et al., 2017b).

Trotz eingeschränkter Generalisierbarkeit der durchgeführten Untersuchungen zeigen die erhobenen Daten, dass der Einsatz motivationaler Methoden positive Effekte auf die Fähigkeit zur Produktion erzählerischer und argumentativer Texte auf die fokussierten Stichproben hatte. Im Fachbeitrag 3 zeigen die Ergebnisse außerdem, dass die Erweiterung um die Schreibstrategie *Stop and Dare* zum selbstregulierten Planen und Entwickeln von Texten, einen entscheidenden Einfluss auf die Quantität und Qualität genommen hat.

Darüber hinaus galt es Möglichkeiten zu finden, potentielle Motivationsbarrieren von Seiten der SchülerInnen zu überwinden und negativen Erfahrungen im Bereich des Schreibens entgegenzuwirken. Generell kann aufgrund der Ergebnisse der drei Fachbeiträge angenommen werden, dass eine plötzliche Steigerung der Schreibkompetenz auch für mehr Schreibmotivation spricht. Der Fachbeitrag 2 konnte ergänzend durch die Interviews darstellen, dass durch den Einsatz der motivationalen Methoden die Lernenden in der Lage waren den Lernzuwachs der eigenen Schreibleistung auf das eigene Können zurückzuführen.

Bei der Interpretation der gewonnenen Erkenntnisse kann als positiv erachtet werden, dass die Studien der Fachbeiträge 1 und 3 unter nahezu realen Bedingungen und im gesamten Klassenverband durchgeführt wurden, wodurch eine mögliche Relevanz für den Schulalltag unterstrichen wird. In den beiden Untersuchungen zeigte sich, dass die eingesetzten Methoden *Explicit Timing*, *direktes Leistungsfeedback* sowie das *adaptive Reattribuieren* für sich und auch in Kombination mit einer Schreibstrategie unaufwendig an die Anforderungen des Schulunterrichts adaptiert werden können.

6.2 Beantwortung der Fragestellung

Die vorliegende Dissertation widmete sich der Frage, wie eine effektive Schreibförderung für SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten aufgebaut werden kann. Nach den Erkenntnissen aus den drei Fachbeiträgen sollte eine Förderung der Schreibkompetenz mindestens die beiden Aspekte Motivation und Strategie beinhalten, und diese im Idealfall kombinieren. Förderungen, die ausschließlich auf den hier erprobten motivationalen Methoden beruhen, können Kinder und Jugendliche unterstützen, die über das nötige Vorwissen zur Bewältigung einer Schreibaufgabe verfügen. In diesem Fall liegt der Fokus der Förderung eindeutig darauf, Begeisterung bei den Lernenden für Schreibprodukte zu entwickeln und negativen Erlebnissen entgegenzuwirken.

Insbesondere im Hinblick auf Lernschwierigkeiten scheint, schulstufenunabhängig, eine solche Förderung nicht auszureichend bzw. keinen Erfolg zu versprechen. SchülerInnen ohne die notwendigen Schreibfähigkeiten haben keine Chance alleine durch motivationale Methoden ihre Leistungen zu verbessern und Begeisterung für Schreibaufgaben zu entwickeln. Somit kann in diesem Fall nur dann eine Negativspirale durchbrochen werden, wenn auch ein Strategietraining genutzt wird. Dadurch haben auch SchülerInnen mit Lernbeeinträchtigungen die Möglichkeit sich zu verbessern und Positives mit der geschriebenen Sprache zu verbinden.

6.3 Empfehlungen und Ausblick

Für zukünftige Untersuchungen wäre es sinnvoll, auch die Einschätzung der Lehrkräfte zur Umsetzbarkeit der Förderung zu erheben. Lehrkräfte konzentrieren sich häufig, auch in der Sekundarstufe, noch immer auf formale Lese- und Rechtschreibkompetenzen. Hierarchiehohe Anforderungen, wie beispielsweise dem Verfassen argumentativer Texte, wird nur wenig Zeit im Unterricht eingeräumt (Grünke & Leonard-Zabel, 2015). Je nach Situation und Anforderung Seitens der Lernenden kann der Einsatz motivationaler Methoden oder deren Erweiterung um

eine einfach zu erlernende Strategie wie *Stop and Dare* Abhilfe schaffen. Nach dem *SRSD-Modell* müssen Lehrkräfte zugegebenermaßen zu Beginn der Förderung viel Unterstützung anbieten. Das Ziel des *SRSD-Modells* ist jedoch das selbstständige Arbeiten der Kinder und Jugendlichen, ermöglicht durch einen Kompetenzzuwachs mittels einer Automatisierung grundlegender Fertigkeiten, was auf lange Sicht zu einer Entlastung bei SchülerInnen und somit auch bei Lehrkräften führen soll (siehe Abbildung 3).

Ein weiterer wichtiger Faktor für effektives Lernen, welcher bisher noch nicht näher untersucht wurde, ist demnach die Einstellung der Lehrkraft zum Lerngegenstand der Schreibförderung. Diese Einstellung sollte dabei von hohem Enthusiasmus und einer begeisterungsfähigen Haltung geprägt sein. In Anlehnung an die Ausführungen von Santangelo & Olinghouse (2009) zeichnen sich effiziente Lehrkräfte im kreativen Bereich der Textproduktion unter anderem dadurch aus, dass sie ihre Begeisterung bezüglich des Unterrichtsinhalts auf die SchülerInnen übertragen können. Die Herausforderung besteht folglich darin, wie sich eine solche Einstellung fördern lässt. Zee & Koomen (2016) skizzieren einen vielversprechenden Ansatz für künftige Forschungen durch ein Review über 165 Studien zur Selbstwirksamkeit von Lehrkräften. Darin wird deutlich aufgezeigt, wie wichtig die Einstellung der Lehrkräfte ist und welchen negativen Einfluss Lehrkräfte haben können, wenn die Selbstwirksamkeit nur in geringem Maß vorhanden ist. Insbesondere beim Einsatz der motivationalen Methoden *direktes Leistungsfeedback* und *adaptive Reattribuieren* ist die Einstellung der Lehrkraft von großer Relevanz (Gorham & Christophel, 1992). Die Einsatzbereitschaft und Selbstwirksamkeitserwartung stellen entscheidende Aspekte bei Lehrkräften von SchülerInnen mit erheblichen Lernschwierigkeiten dar (Nentwig, 2018). Lehrkräfte mit hoher positiver Selbstwirksamkeitserwartung sind optimistisch und glauben daran, dass sie auch SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten, welche bereits viele negativen schulischen Erfragungen gesammelt haben, erfolgreich fördern können (Brady & Woolfson, 2008).

Neben der Einstellung von Lehrkräften ist für eine Implementierung in den Schulalltag auch die Planung der Lehrkraft von Bedeutung. Mitchell (2020) weist darauf hin, dass eine erfolgreiche Umsetzung evidenzbasierter Strategien sorgfältig geplant und an die individuellen Bedürfnisse der Lernenden angepasst werden muss. Durch die immer heterogener werdenden Anforderungen sind jedoch auch hier weitere Untersuchungen notwendig, um differenziert beurteilen zu können, in welchen Bereichen Lehrkräfte zusätzliche Unterstützung benötigen, damit effektive Strategien in den Unterrichtsalltag implementiert werden können (Reinke et al., 2013). Daran anknüpfend gibt es in der Literatur bislang wenige Erkenntnisse darüber, inwiefern eine Umsetzbarkeit der Strategien unter den Bedingungen eines realen Schulalltags

durch weitere didaktische Methoden, wie beispielsweise die des kooperativen Lernens oder des Peer-Tutoring, begünstigt werden könnte (Grünke, Leonard-Zabel, 2015). Ziel künftiger Forschungen muss es sein, weitere Möglichkeiten aufzuzeigen, die einer Implementierung effektiver Schreibstrategien förderlich sind.

Ungeachtet der gewonnenen Erkenntnisse durch die drei dargelegten Fachbeiträge muss festgestellt werden, dass im Bereich der Förderung der Schreibkompetenzen immer noch ein viel zu großes Forschungsdefizit besteht. So ist in der Fachliteratur eine deutlich höhere Anzahl an empirischen Untersuchungen zu finden, die sich mit den Bereichen der Rechtschreibung und des Lesens befassen (Grünke & Zabel, 2015). Da jedoch Kinder und Jugendliche mit Lernschwierigkeiten besonders Probleme in der Textproduktion zeigen, sind weitere Forschungsvorhaben unabdingbar (Graham et al., 2016). Diesbezüglich sollte der Fokus auf die Fragestellung gelenkt werden, wie bereits akkumuliertes empirisches Wissen in die Praxis übertragen werden kann. Denn die Fähigkeit, Texte von ausreichender Qualität zu verfassen, ist gleichbedeutend mit der Fähigkeit, unabhängig und kritisch zu denken, was für eine aktive Teilnahme an der heutigen Gesellschaft unerlässlich ist. Daher ist das Ziel, den SchülerInnen diese Fähigkeit zu vermitteln, in nahezu allen Lehrplänen und in fast allen demokratischen Ländern der Welt verankert. Leider ist es für Lernende mit gravierenden Lernschwierigkeiten besonders schwierig, Texte sowohl adressatInnengerecht, als auch unter Berücksichtigung der eigenen zu vertretenden Meinung zu verfassen. Es bleibt zu hoffen, dass künftige Studien die Wissensbasis über die unterschiedlichen Vorteile dieses Ansatzes erweitern und, dass er weite Verbreitung findet, um die Chancen der SchülerInnen mit Lernproblemen im Bildungssystem, auf dem Arbeitsmarkt und somit auch in Bezug auf gesellschaftliche Teilhabe zu verbessern.

Literaturverzeichnis

- Abbott, R. D., Berninger, V. W., & Fayol, M. (2010). Longitudinal relationships of levels of language in writing and between writing and reading in grades 1 to 7. *Journal of Educational Psychology*, 102(2), 281–298. <https://doi.org/10.1037/a0019318>
- Applebee, A., Langer, J., Mullis, I., Latham, A., & Gentle, C. (1994). *National assesment of educational progress 1992. Writing report card*. Government Printing Office.
- Bachmann, T., & Becker-Mrotzek, M. (2017). Schreibkompetenz und Textproduktion modellieren. *Forschungshandbuch empirische Schreibdidaktik*, 25, 53.
- Baddeley, A. (2013). *Essentials of human memory*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203587027>
- Barlow, D. H., Andrasik, F., & Hersen, M. (2007). *Single case experimental designs*. Allyn and Bacon.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173–1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Becker-Mrotzek, M., & Böttcher, I. (2012). *Schreibkompetenzen entwickeln und beurteilen* (6. überarbeitete Auflage). Cornelsen.
- Bewley, S. C. (2020). The effects of self-regulated strategy development instruction on argument writing skills of adolescents with mild disabilities. *Electronic Theses and Dissertations*, 3370.
- Boyd, D. (2008). Why youth (heart) social network sites: The role of networked publics in teenage social life. In D. Buckingham (Ed.), *Youth, identity, and digital media* (pp. 119–142). MIT Press.
- Brady, K., & Woolfson, L. (2008). What teacher factors influence their attributions for children's difficulties in learning?. *British Journal of Educational Psychology*, 78(4), 527–544. <https://doi.org/10.1348/000709907X268570>
- Brommer, S. (2007). »Ein unglaubliches Schriftbild, von Rechtschreibung oder Interpunktion ganz zu schweigen« – Die Schreibkompetenz der Jugendlichen im öffentlichen

- Diskurs. *Zeitschrift für germanistische Linguistik*, 35(3), 315–345.
<https://doi.org/10.1515/zgl.2007.023>
- Bundesgesetzblatt (2008). *Gesetz zu dem Übereinkommen der Vereinten Nationen vom 13. Dezember 2006 über die Rechte von Menschen mit Behinderungen sowie zu dem Fakultativprotokoll vom 13. Dezember 2006 zum Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (Teil II Nr. 35)*. Bundesanzeiger Verlag.
- Christen, F. (2004). *Einstellungsausprägungen bei Grundschülern zu Schule und Sachunterricht und der Zusammenhang mit ihrer Interessiertheit*. Kassel University Press.
- Cook, K. B., & Bennett, K. E. (2014). Writing interventions for high school students with disabilities: A review of single-case design studies. *Remedial and Special Education*, 35(6), 344–355. <https://doi.org/10.1177/0741932514523140>
- Datchuk, S. M., & Kubina, R. (2012). A review of teaching sentence-level writing skills to students with writings difficulties and learning disabilities. *Remedial and Special Education*, 34(3), 180–192. <https://doi.org/10.1177/0741932512448254>
- Degener, T. (2009). Die UN-Behindertenrechtskonvention als Inklusionsmotor. *RdJB Recht der Jugend und des Bildungswesens*, 57(2), 200–219. <https://doi.org/10.5771/0034-1312-2009-2-200>
- Driscoll, D. L., & Wells, J. (2012). Beyond knowledge and skills: Writing transfer and the role of student dispositions. *Composition Forum*, 26, 1–15.
- Drucks, S., Osipov, I., & Quenzel, G. (2010). Anerkennungserfahrungen als Motivation zu Lebenslangem Lernen: Einflüsse von Lehrern, Eltern und Peers auf die Lernmotivation Jugendlicher. Diskurs Kindheits-und Jugendforschung/Discourse. *Journal of Childhood and Adolescence Research*, 5(4), 427–440.
- Duhon, G. J., House, S., Hastings, K., Poncy, B., & Solomon, B. (2015). Adding immediate feedback to explicit timing: An option for enhancing treatment intensity to improve mathematics fluency. *Journal of Behavioral Education*, 24, 74–87. <https://doi.org/10.1007/s10864-014-9203-y>
- Englert, C. S., Raphael, T. E., Fear, K. L., & Anderson, L. M. (1988). Students' metacognitive knowledge about how to write informational texts. *Learning Disability Quarterly*, 11(1), 18–46. <https://doi.org/10.2307/1511035>

- Ferretti, R. P., Lewis, W. E., & Andrews-Weckerly, S. (2009). Do goals affect the structure of students' argumentative writing strategies? *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 577–589. <https://doi.org/10.1037/a0014702>
- Füssenich, I. (2011). Vom Sprechen zur Schrift. Was Erwachsene über den Erwerb der Schrift im Elementarbereich wissen sollten. *WiFF Expertise*, 9.
- Gavish, B., & Shimoni, S. (2011). Elementary school teachers' beliefs and perceptions about the inclusion of children with special needs in their classrooms. *Journal of International Special Needs Education*, 14, 49–60.
- Gildroy, P., & Deshler, D. D. (2005). Reading development and suggestions for teaching reading to students with learning disabilities. *Insights on Learning Disabilities*, 2(2), 1–10.
- Gillespie Rouse, A., & Sandoval, A. (2018). Writing interventions for students with learning disabilities: Characteristics of recent research. *Learning Disabilities: A Multidisciplinary Journal*, 23(2), 1–17. <https://doi.org/10.18666/LDMJ-2018-V23-I2-8990>
- Gillespie, A., & Graham, S. (2014). A meta-analysis of writing interventions for students with learning disabilities. *Exceptional Children*, 80(4), 454–473. <https://doi.org/10.1177/0014402914527238>
- Glaser, C., & Grünke, M. (2017). Kinder und Jugendliche mit Verhaltensproblemen und Lernschwierigkeiten. In M. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Schriftspracherwerb und weiterführendes Lesen und Schreiben* (S. 347–360). Beltz.
- Gold, A. (2011). Lernschwierigkeiten. Ursachen, Diagnostik, Intervention. In M. Hasselhorn, H. Heuer & F. Rösler (Hrsg.), *Standards Psychologie* (S. 7–322). Kohlhammer.
- Gonzalez, A. S. (2016). Attribution theory: Dimensions of causality, stability and controllability according to learners. In C. Gkonou, D. Tatzl, & S. Mercer (Eds.), *New directions in language learning psychology* (pp. 209–232). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-23491-5_12
- Gorham, J., & Christophel, D. M. (1992). Students' perceptions of teacher behaviors as motivating and demotivating factors in college classes. *Communication Quarterly*, 40(3), 239–252. <https://doi.org/10.1080/01463379209369839>

- Graham, S., & Perin, D. (2007). *Writing next: Effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high schools – A report to Carnegie Corporation of New York*. Alliance for Excellent Education.
- Graham, S., Collins, A. A., & Rigby-Wills, H. (2016). Writing characteristics of students with learning disabilities and typically achieving peers: A meta-analysis. *Exceptional Children*, 83(2), 199–218. <https://doi.org/10.1177/0014402916664070>
- Graham, S., Harris, K. R., Kiuvara, S. A., & Fishman, E. J. (2017). The relationship among strategic writing behavior, writing motivation, and writing performance with young, developing writers. *The Elementary School Journal*, 118(1), 82–104. <https://doi.org/10.1086/693009>
- Grays, S. D., Rhymer, K. N., & Swartzmiller, M. D. (2017). Moderating effects of mathematics anxiety on the effectiveness of explicit timing. *Journal of Behavioral Intervention*, 26, 188–200. <https://doi.org/10.1007/s10864-016-9251-6>
- Greenhow, C., Robelia, B., & Hughes, J. E. (2009). Learning, teaching, and scholarship in a digital age: Web 2.0 and classroom research: What path should we take now?. *Educational researcher*, 38(4), 246–259. <https://doi.org/10.3102/0013189X09336671>
- Grosche, M. (2011). Effekte einer direkt-instruktiven Förderung der Lesegenauigkeit. *Empirische Sonderpädagogik*, 3(2), 147–161
- Grosche, M. & Hintz, A.-M. (2010). Überprüfung von Verfahren zur Evaluation von Alphabetisierungskursen durch eine Einzelfallstudie. *Heilpädagogische Forschung*, 36, 177–185.
- Grünke, M., & Leonard-Zabel, A. (2015). How to support struggling writers: What the research stipulates. *International Journal of Special Education*, 30(3), 137–149.
- Grünke, M., & Castello, A. (2014). Attributionstraining. In G. W. Lauth, M. Grünke, & J. C. Brunstein (Hrsg.), *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis* (S. 454–492). Hogrefe.
- Grünke, M., Karnes, J., & Hisgen, S. (2019). Effects of explicit timing on the reading fluency of third graders with learning challenges. *Journal of Education and Training Studies*, 7(7), 1–9. <https://doi.org/10.11114/jets.v7i7.4014>

- Grünke, M., Sperling, M., & Burke, M. D. (2017a). The impact of explicit timing, immediate feedback, and positive reinforcement on the writing outcomes of academically and behaviorally struggling fifth-grade students. *Insights into Learning Disabilities, 14*(2), 135–153.
- Grünke, M., Knaak, T., & Sawatzky, A. (2017b). Die Bedeutung der Schreibflüssigkeit, des mündlichen Sprachschatzes und der orthografischen Fertigkeiten für die Aufsatzqualität bei Grundschulkindern. *Empirische Sonderpädagogik, 4*, 365–385.
- Guay, F., Marsh, H. W., & Boivin, M. (2003). Academic self-concept and academic achievement: Developmental perspectives on their causal ordering. *Journal of Educational Psychology, 95*(1), 124–136. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.124>
- Harris, K. R., & Graham, S. (1996). *Making the writing process work: Strategies for composition and self-regulation*. Brookline Books.
- Harris, K. R., Graham, S., Friedlander, B., & Laud, L. (2013). Bring powerful writing strategies into your classroom. Why and how. *The Reading Teacher, 66*(7), 538–542. <https://doi.org/10.1002/TRTR.1156>
- Hattie, J. (2009). The black box of tertiary assessment: An impending revolution. *Tertiary assessment & higher education student outcomes: Policy, practice & research, 259*, 275.
- Hattie, J. (2012). Feedback in schools. In R. M. Sutton, M. J. Hornsey, & K. M. Douglas (Eds.), *Feedback: The communication of praise, criticism, and advice* (pp. 265–278). Peter Lang.
- Haydon, T., & Kroeger, S. D. (2016). Active supervision, precorrection, and explicit timing: A high school case study on classroom behavior. *Preventing school failure, 60*(1), 70–78. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2014.977213>
- Haydon, T., DeGreg, J., Maheady, L., & Hunter, W. C. (2012). Using active supervision and precorrection to improve transition behaviors in a middle school classroom. *Journal of Evidence-Based Practices for Schools, 13*(1), 81–97.
- Hayes, J. R. (2012). Modeling and remodeling writing. *Written communication, 29*(3), 369–388. <https://doi.org/10.1177/0741088312451260>

- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1980). Identifying the organisation of writing processes. In L. W. Gregg, & E. R.; Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3–30). Lawrence Erlbaum.
- Hidi, S., & Boscolo, P. (2006). Motivation and writing. In C. A. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 144–157). Guilford.
- Hirsch, S. E., Ennis, R. P., & McDaniel, S. C. (2013). Student self-graphing as a strategy to increase teacher effectiveness and student motivation. *Beyond Behavior*, 22(3), 31–39. <https://doi.org/10.1177/107429561302200305>
- Hosp, M. K., Hosp, J. L., & Howell, K. W. (2016). *The ABCs of CBM: A practical guide to curriculum-based measurement*. Guilford.
- Kaldenberg, E. R., Ganzeveld, P., Hosp, J. L., & Rodgers, D. B. (2016). Common characteristics of writing interventions for students with learning disabilities: A synthesis of the literature. *Psychology in the Schools*, 53(9), 938–953. <https://doi.org/10.1002/pits.21958>
- Kazdin, A. E. (2016). Single-case experimental research designs. In A. E. Kazdin (Ed.), *Methodological issues and strategies in clinical research* (pp. 459–483). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14805-029>
- Kellogg, R. T., & Raulerson, B. A. III. (2007). Improving the writing skills of college students. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14, 237–242. <https://doi.org/10.3758/BF03194058>
- Kiuhara, S. A., O'Neill, R. E., Hawken, L. S., & Graham S. (2012). The effectiveness of teaching 10th -grade students STOP, AIMS, and DARE for planning and drafting persuasive text. *Council for Exceptional Children*, 78(3), 335–355. <https://doi.org/10.1177/001440291207800305>
- Kling, M. U. (2014). *Die Känguru-Offenbarung* (Vol. 3). Ullstein eBooks.
- Leko, M. M. (2016). *Word study in the inclusive secondary classroom*. Teacher College Press.
- McNamara, D. S., Louwerse, M. M., McCarthy, P. M., & Graesser, A. C. (2010). Coh-Metrix: Capturing linguistic features of cohesion. *Discourse Processes*, 47(4), 292–330. <https://doi.org/10.1080/01638530902959943>
- Mitchell, D., & Sutherland, D. (2020). *What really works in special and inclusive education: Using evidence-based teaching strategies*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429401923>

- Nentwig, L. (2018). *Berufsorientierung als unbeliebte Zusatzaufgabe in der Inklusion?* (Doctoral dissertation). Technische Universität Dortmund.
- Newcomer, P. C., & Barenbaum, E. M. (1991). The written composing ability of children with learning disabilities. A review of the literature from 1980 to 1990. *Journal of Learning Disabilities*, 24(10), 578–593. <https://doi.org/10.1177/002221949102401001>
- Nobel, K., & Grünke, M. (2017). Über die Auswirkungen einer PC-gestützten Schreibförderung auf die Länge und Qualität von Aufsätzen von risikobelasteten Fünftklässlerinnen und Fünftklässlern. *Empirische Sonderpädagogik*, 9(4), 323–340.
- Orosco, M. J., de Schonewise, E. A., de Onis, C., Klingner, J. K., & Hoover, J. J. (2008). Distinguishing between language acquisition and learning disabilities among English language learners. In J. K. Klingner, J. J. Hoover, & L. M. Baca (Eds.), *Why do English language learners struggle with reading?* (pp. 5–16). Corwin.
- Parker, R. I., Vannest, K. J., & Davis, J. L. (2014). Non-overlap analysis for single-case research. In T. R. Kratochwill, & J. R. Levin (Eds.), *Single-case intervention research: Methodological and statistical advances* (pp. 127–151). American Psychological Association.
- Philipp, M. (2016). Lese- und Schreibstrategien. Zur Wichtigkeit und Wirksamkeit kognitiver Werkzeuge im Umgang mit schriftlichen Texten. *SAL-Bulletin*, 160, 5–16.
- Ray, A. B., Graham, S., & Xing, L. (2019). Effects of SRSD college entrance essay exam instruction for high school students with disabilities or at-risk for writing difficulties. *Reading and Writing*, 32, 1507–1529. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9900-3>
- Re, A. M., Pedron, M., & Cornoldi, C. (2007). Expressive writing difficulties in children described as exhibiting ADHD symptoms. *Journal of Learning Disabilities*, 40(3), 244–255. <https://doi.org/10.1177/00222194070400030501>
- Reinke, W. M., Herman, K. C., Stormont, M., Newcomer, L., & David, K. (2013). Illustrating the multiple facets and levels of fidelity of implementation to a teacher classroom management intervention. *Administrational Policy and Mental Health*, 40, 494–506. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0496-2>
- Reiss, K., Weis, M., Klieme, E., & Köller, O. (Eds.). (2019). *PISA 2018: Grundbildung im internationalen Vergleich*. Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.31244/9783830991007>

- Rhymer, K. N., & Morgan, S. K. (2005). Comparison of the explicit timing and interpersonal interventions: Analysis of problem completion rates, student preference, and teacher acceptability. *Journal of Behavioral Education*, 14, 283–303. <https://doi.org/10.1007/s10864-005-8651-9>
- Rhymer, K. N., Skinner, C. H., Jackson, S., McNeill, S., Smith, T., & Jackson, B. (2002). The 1-minute explicit timing intervention: The influence of mathematics problem difficulty. *Journal of Instructional Psychology*, 29(4), 305–311.
- Rodríguez, C., Grünke, M., González-Castro, P., García, T., & Álvarez-García, D. (2015). How do students with attention-deficit/hyperactivity disorders and writing learning disabilities differ from their nonlabelled peers in the ability to compose texts? *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 13(2), 157–175.
- Santangelo, T. (2014). Why is writing so difficult for students with learning disabilities? A narrative review to inform the design of effective instruction. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 12(1), 5–20.
- Santangelo, T., & Olinghouse, N. G. (2009). Effective writing instruction for students who have writing difficulties. *Focus on Exceptional Children*, 42(4), 1–20. <https://doi.org/10.17161/foec.v42i4.6903>
- Schmetz, D. (2016). Erstellen von Texten. In U. Heimlich & F. B. Wember (Hrsg.), *Didaktik des Unterrichts im Förderschwerpunkt Lernen: Ein Handbuch für Studium und Praxis* (3. Auflage, S. 229–240). Kohlhammer.
- Stecker, P. M., Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (2005). Using curriculum-based measurement to improve student achievement: Review of research. *Psychology in the Schools*, 42(8), 795–819. <https://doi.org/10.1002/pits.20113>
- Stotz, K. E., Itoi, M., Konrad, M., & Alber-Morgan, S. R. (2008). Effects of self-graphing on written expression of fourth grade students with high-incidence disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 17, 172–186. <https://doi.org/10.1007/s10864-007-9055-9>
- Strategic Education Research Partnership (2003, June 25). *Argumentative writing rubric*. https://wordgen.serpmedia.org/assets/wordgen_argumentative_writing_rubric.pdf
- Sweller, J. (2005). Implications of cognitive load theory for multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 19–30). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816819.003>

- Tegge, D. (2020). *Inklusion als schulischer Transformationsprozess: Möglichkeiten und Grenzen der indikatorengestützten Darstellung des Gemeinsamen Lernens auf kommunaler und Einzelschulebene*. Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468/5810>
- Trescher, H. (2013). Behinderung als demokratische Konstruktion. Zum objektiven Sinn und ‚cultural impact‘ der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. *Zeitschrift für Inklusion*, 4. <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/195>
- Troia, G. A. (Ed.) (2009). *Instruction and assessment for struggling writers*. Guilford.
- Van Houten, R., & McKillop, C. (1977). An extension of the effects of the performance feedback system with secondary school students. *Psychology in the Schools*, 14(4), 480–484. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(197710\)14:4<480::AID-PITS2310140420>3.0.CO;2-B](https://doi.org/10.1002/1520-6807(197710)14:4<480::AID-PITS2310140420>3.0.CO;2-B)
- Van Houten, R., Hill, H., & Parsons, M. (1975). An analysis of a performance feedback system: The effects of timing and feedback, public posting, and praise upon academic performance and peer interaction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8(4), 449–457. <https://doi.org/10.1901/jaba.1975.8-449>
- Van Houten, R., Morrison, E., Jarvis, R., & MacDonald, M. (1974). The effects of explicit timing and feedback on compositional response rate in elementary school children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7(4), 547–555. <https://doi.org/10.1901/jaba.1974.7-547>
- Wells, J. C., Sheehey, P. H., & Sheehey, M. (2017). Using self-monitoring of performance with self-graphing to increase academic productivity in math. *Beyond Behavior*, 26(2), 57–65. <https://doi.org/10.1177/1074295617711207>
- Wilbert, J., & Lueke, T. (2019). *Scan: Single-case data analyses for single and multiple baseline designs*. <https://CRAN.R-project.org/package=scan>
- Wisniewski, B., Zierer, K., & Hattie, J. (2020). The power of feedback revisited: A meta-analysis of educational feedback research. *Frontiers in Psychology*, 10, 3087. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087>
- Zee, M., & Koomen, H. M. (2016). Teacher self-efficacy and its effects on classroom processes, student academic adjustment, and teacher well-being: A synthesis of 40 years of research. *Review of Educational Research*, 86(4), 981–1015. <https://doi.org/10.3102/0034654315626801>

Anhang A: Fachartikel 1 (*peer reviewed*)

Grünke, M., Knaak, T., & Hisgen, S. (2018). The Effects of a Class-Wide Multicomponent Motivational Intervention on the Writing Performance of Academically Challenged Elementary School Students. *Insights into Learning Disabilities*, 15(1), 85-100.

Abstract

The present study was conducted to evaluate the effects of a simple multicomponent motivational intervention on the writing performance of a class of low-achieving fourth graders under everyday conditions in schools. An ABAB design was utilized to establish a functional relationship between the independent variable (a treatment involving explicit timing, immediate feedback through self-scoring, and positive reinforcement through verbal praise and the display of high scores) and the dependent variable (the total number of words written). The students took very well to the intervention and significantly increased their performance whenever it was carried out. Implications for future research and practice are discussed.

Keywords: Learning Disabilities In Written Language, Writing Performance, Multicomponent Motivational System, Explicit Timing, Self-Scoring, Positive Reinforcement

Introduction

The ability to compose texts is a key competence in today's society. On the one hand, this skill is one of the most important prerequisites to the ability to perform well in school. Completing written homework or taking a written exam is not possible without the ability to effectively put one's thoughts and ideas on paper or into a keyboard (e.g., MacArthur, Graham, & Fitzgerald, 2008; Graham & Perin, 2007). On the other hand, adequate writing skills can enhance expression and communication with others, which leads to higher social participation and improves one's chances of securing decent employment after graduating from school (Graham, 2008; Kellogg & Raulerson, 2007).

The majority of children acquire basic text production skills during their elementary education. This, with further development and practice, enables them to become advanced writers in higher

grades. However, a considerable share of students do not clear this hurdle. According to Katusic, Colligan, Weaver, and Barbaresi (2009), up to 14.7% of all school-aged children and youth meet the criteria of a learning disability (LD) in written language.

Far more students severely struggle with text production without exhibiting this diagnosis (Blood, Mamett, Gordon, & Blood, 2010). Students with an LD and those at risk for developing one have usually had frequent experiences of failure in writing, leaving them discouraged, unmotivated, and downtrodden. They feel overwhelmed and become more and more unwilling to engage in tasks where they need to transcribe their thoughts and ideas (Wehmeyer, Shogren, Toste, & Mahal, 2017). Of course, developing fears of writing impacts school careers in a negative way because composing skills are required in most every subject (Grünke & Leonard Zabel, 2015).

However, the resistance of these students is comprehensible as there is probably no other academic endeavor more challenging, arduous, and daunting for struggling learners than text production. It requires an array of different competencies, such as self-regulation skills, strategic behavior, writing skills, and writing knowledge (Berninger & Winn, 2006; Alexander, Graham, & Harris, 1998). Students need to process the mental capacity and cognitive flexibility to organize and formulate their own ideas while keeping their audience in mind and demonstrating their linguistic prowess through the mastery of handwriting, spelling, syntax, grammar, capitalization, and punctuation (Alevriadou & Giaouri, 2015).

Creating conditions in class that do not add to students' resistance toward text composition, but that instead embolden them to get involved in writing, is extremely vital. It is an urgent goal to encourage children who are at risk for permanent failure not to give up, but to try to engage in writing, even though their previous endeavors haven't been very heartening. Only then may further competencies such as self-regulation skills, strategic behavior, writing skills, or writing knowledge be tackled to promote the production of texts with increasing quality (Graham, 2008).

In the famous model by Hayes and Flower (1980), a so-called monitor controls the three basic writing processes of planning, translating, and reviewing. It functions as a strategist and determines when a learner moves from one activity to the next. As long as students are unable or unwilling to sink their teeth into a writing task and to stick to it for a while, the monitor cannot coordinate these processes and none of them will be executed for a time that is sufficiently long enough to create an acceptable text product (Fayol, Alamargot, & Berninger,

2012). Thus, first and foremost, it is essential for struggling students to get involved in writing before their resistance toward it becomes insurmountable.

Fortunately, there are a number of well-grounded interventions that can be used to effectively boost students' learning motivation in general, such as explicit timing, immediate feedback through self-scoring, and positive reinforcement through verbal praise and display of high scores (e.g., Leko, 2016; Mercer, Mercer, & Pullen, 2011; Mitchell, 2014). When applying explicit timing, a teacher gives the students a certain task, informs them of the time interval to complete it, and monitors them as they try to be as effective as possible within the given timeframe (Van Houten & Thompson, 1976). Immediate feedback through self-scoring is a procedure in which learners monitor their own performance by counting whatever represents the relevant target variable (e.g., the number of words read, math problems solved, words written, etc.) at the end of an assignment (Light, McKeachie, & Lin, 1988). Generally, positive reinforcement is defined as the presentation of a stimulus contingent on a (wanted) behavior that results in an increased frequency of that behavior in the future (Skinner, 1953). In school settings, this technique is often put to use by outwardly expressing and encouraging students or prominently exhibiting their achievements (Archer & Hughes, 2011; Prater, 2018).

In a number of dated studies, all of these strategies have been successfully implemented to increase students' motivation to produce texts (Van Houten & McKillop, 1977; Van Houten, Hill, & Parsons, 1976; Van Houten, Morrison, Jarvis, & McDonald, 1974). Some more up to date experiments have focused on specific techniques like self-monitoring (Wolfe, Heron, & Goddard, 2000) or self-graphing (Stotz, Itoi, Konrad, & Alber-Morgan, 2008). However, the only recent published research paper that considered all aforementioned motivational methods is by Grünke, Sperling, and Burke (2017). In their experiment, they analyzed the effects of a multicomponent writing intervention that involved all of the aforementioned treatment elements (explicit timing, immediate feedback through self-scoring, and positive reinforcement through verbal praise and display of high scores). The results indicated that the intervention was remarkably effective.

However, most studies on the effects of the previously mentioned motivational components on writing performance or other school-related skills have been conducted with individual students in one-on-one settings, not with whole classes.

Therefore, the purpose of this study was to evaluate the benefits of a specific motivational support system that involved explicit timing, immediate feedback through self-scoring, and positive reinforcement through verbal praise and display of high scores on the writing

performance of students with an LD or at risk for one in a whole-class setting in everyday school life. We focused on children in their last year of elementary education because, by this time, they should have acquired basic composition skills. If they are still behind in this respect, then long-term failure is almost inevitable.

Method

Participants and Setting

The participants of this study were 11 fourth graders (aged 10 to 11) attending an inclusive elementary school. It was located in an upper-middle socioeconomic suburb of a major city in Northrhine-Westfalia (Germany) and served a population of around 200 children in grades one to four. In Germany, grade one constitutes the first school year and is equivalent to Kindergarten in the United States. The school offered special services for struggling students. However, due to an effort to avoid labeling, only a small fraction of them were officially diagnosed with a disability.

The class that our participants were a part of consisted of 16 students altogether. However, five of them were absent for three or more days while the experiment was conducted and were excluded from the study. The remaining 11 children had perfect attendance.

Four of the participants were female (Amy, Cora, Duru, Fara) and seven were male (Betal, Enis, Genti, Hank, Ilja, Jan, Kent). All names were changed for anonymity. Betal's parents came from India, Cora's and Ilja's from Russia, Duru's, Enis', and Kent's from Turkey, and Genti's from Albania. The rest of the children did not have an immigrant background. All participants were born in Germany and spoke German fluently. According to their main teacher, none of them could be considered a high achiever. All students experienced problems in learning and, consequently, faced academic failure. Their development in "basic psychological processes involved in understanding or using language, spoken or written" (Orosco, de Schonewise, de Onis, Klingner, & Hoover, 2008, p. 12) was delayed. Thus, most—if not all—of them could be considered as having a specific LD or being at risk for one (Grünke & Morrison Cavendish, 2016).

Interventionist

The intervention was implemented by the main teacher of the class. She was female and, at the time of the study, was 28 years old. Her qualifications included a bachelor's and a master's degree, as well as a licensure in elementary education. She had two years of teaching

experience. In her spare time, she received additional university training in special education with the aim of becoming a licensed special education teacher.

Materials

All selected 20 story starters from a list of 55 writing prompts available under www.journalbuddies.com/journal_prompts__journal_topics/storywriting-prompts-for-kids/ (e.g., “A group of friends who win a trip to Italy,” “A kid who becomes principal of the school,” or “A dog with magic powers”). These prompts were first translated into German before we used them for our study. The teacher prepared an envelope for every participant with 20 paper tapes that each had a writing prompt printed on them. At each measuring point, the children were given two pens of different colors (black and green) and three sheets of 8.5 x 11-inch notepaper. In addition, the teacher provided each child with a plastic folder that had a transparent pocket on its cover page.

The teacher also prepared an 8.5 x 11-inch chart in the form of a line plot for each student, depicting the number of words that the children produced during previous assignments. She kept a copy of the charts in case a participant lost it. Furthermore, a stack of ten 3 x 5-inch index cards that fit exactly into the pocket in the folder was provided for every student. Lastly, a time timer was utilized during the experiment.

Dependent Variables and Measurement

During the time of the study, the students randomly drew a strip for each day from their envelope. The teacher requested them to produce a story based on the respective prompt with the pens and the notepaper. Subsequently, she collected the paper tapes and threw them away.

We used the number of total words written (TWW) to capture the writing performance of the children. This common index is defined as the amount of recognizable words written, regardless of spelling or context (excluding digits; Hosp, Hosp, & Howell, 2016). TWW has been recommended for primary use in elementary schools and for optional use in secondary grade levels (Malecki, 2008). This index highly correlates with measures that are employed to determine the quality of stories written by fifth and sixth graders (Grünke, Büyüknarci, Wilbert, & Breuer, 2015).

A female research assistant (who was blind to the purpose of the study) kept score of the number of TWW. She attended to the texts in random order. To enhance reliability, she determined the number of TWW for each story one more time. In the rare case of a discrepancy, she conducted a third count. A fourth count was never necessary.

Experimental Design and Procedure

An ABAB plan was implemented to evaluate the effects of the intervention with five daily sessions in each phase. In this design, a baseline period (A1) is followed by a treatment phase (B1). To affirm any intervention effects, the treatment is then withdrawn (A2) and reapplied (B2; Riley-Tillman & Burns, 2009). An ABAB plan “provides a most convincing demonstration of causality available to applied researchers” (Gast & Hammond, 2009, p. 251). In addition, it is considered more ethical than an ABA design because the final condition involves administering the intervention to the participants rather than leaving them with no support (Jackson, 2011).

During baseline conditions (A1 and A2), the children were asked to produce a story in response to their respective writing prompt, place it within their plastic folder, and hand everything in to the teacher whenever they thought they were ready. There were no time limits for finishing the task. Students received no feedback or encouragement. After completing their assignment, the children were asked to quietly engage in independent course work. On most days, students spent between five to ten minutes writing their stories. A limit of twelve minutes was never exceeded.

At the beginning of each B phase (B1 and B2), the teacher explained to the children that she now wanted them to try their very best when producing a narrative. She handed them their respective charts that illustrated the number of words they had written on previous days. Moreover, she inserted an index card into the pocket on the cover page of their folders that had the respective high score of each participant written on it. The teacher encouraged her students to produce a longer and better story than they had written in all of the previous days. She informed them that they had ten minutes to do so and that they would be monitored with a time timer. The visual timer was placed on the desk of the teacher for everyone to see.

After the 10-minute writing time was over, the participants were asked to take a pen of a color different from the one they had used to produce their texts and to count their words line by line, sum up the results, and enter the total on the top of their paper. Between each B phase session, the students’ count was compared for accuracy with the research assistant’s count. In all instances, the level of agreement equaled at least 90% (for the charts and for high score displays on the plastic folders, we used the results that the research assistant determined). Thus, the children were able to accurately determine their performance.

Above all, the teacher praised the students for their effort and especially for any increases in the number of TWW. Each verbal feedback included a statement that attributed decent work results to effort and poor results to variable factors (e.g., “a bad day”; see Robertson, 2000). In

case a participant beat her or his personal record, the teacher prepared a new index card and inserted it into the pocket of the folder before the start of a new B phase session, now displaying the new high score.

Results

Table 1 presents descriptive statistics of the number of TWW that the 11 students produced. In almost all cases, the means in the B phases are higher than the means in the A phases. Only Betal achieved a higher average score in A2 than in B1. What is striking is the unusual high value of 117 that Fara reached in one writing task during the first baseline phase. Her other scores during A1 did not exceed 50. In fact, she only outperformed her score of 117 at the last measurement point of B2.

Table 1. Descriptive Statistics for TWW in Each Phase

Name	<i>M</i>				<i>min</i>				<i>max</i>				<i>SD</i>			
	A1	B1	A2	B2	A1	B1	A2	B2	A1	B1	A2	B2	A1	B1	A2	B2
Amy	41.60	121.20	72.40	148.60	12	109	60	124	65	137	86	160	21.81	13.27	11.08	14.31
Betal	83.60	152.80	154.80	193.60	74	124	113	160	94	195	184	216	7.57	27.09	26.30	21.31
Cora	112.00	200.40	166.20	296.40	83	135	138	216	134	238	200	354	20.59	44.38	25.64	50.44
Duru	42.80	142.60	88.00	150.00	18	97	40	108	64	189	138	181	19.52	34.80	46.54	26.79
Enis	14.00	50.40	18.00	43.20	4	30	12	28	26	75	31	53	7.97	18.66	7.65	9.28
Fara	52.40	77.20	53.60	103.00	24	53	23	62	117	90	73	133	37.87	15.16	20.59	26.83
Genti	40.40	62.00	48.80	86.20	27	37	28	56	58	83	79	114	11.67	16.73	20.10	21.68
Hank	45.80	83.80	58.80	101.40	34	69	45	85	60	101	73	124	11.45	13.26	10.64	14.88
Ilja	44.80	120.00	87.60	158.60	15	68	64	129	61	158	105	190	17.78	37.60	15.58	27.92
Jan	41.80	128.60	71.40	158.80	14	99	42	136	54	159	111	175	16.80	24.03	26.54	16.16
Kent	75.20	105.80	79.00	121.80	58	96	54	95	96	117	89	150	15.80	7.79	14.27	25.13

Figure 1 shows the average number of TWW in the different treatment conditions. The bar chart clearly indicates the overall effect of the intervention. From A1 to B1, performance increased by 109.40% and, from A2 to B2, there was a gain of 73.78%. The mean value subsided by 27.81% between the first intervention and the second baseline phase.

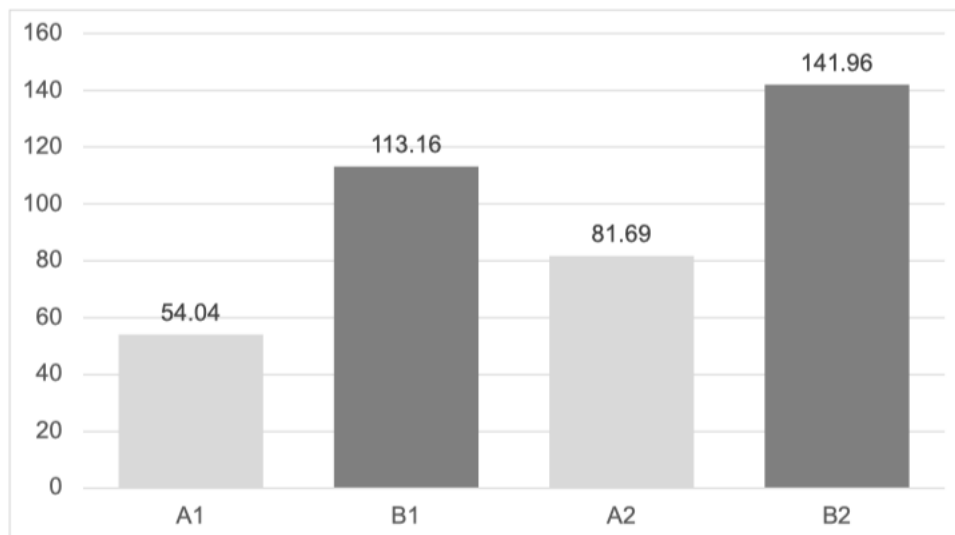


Figure 1. Bar chart for the mean number of TWW for the four phases (light columns indicate A phases, dark columns indicate B phases).

Bar charts based on averages do not contain any information on outliers. Furthermore, they do not account for any trends in the data that might occur during the course of a specific phase. Thus, a boxplot diagram was created (see Figure 2). A visual inspection of Figure 2 supports the conclusion that Figure 1 insinuates: The intervention obviously had an impact on the number of TWW that the students produced. Moreover, it can be stated that the first baseline phase was fairly stable and that student performance increased gradually during the first intervention phase. Just as in B1, a gradual progress in performance can also be detected in B2. However, the trend in A2 appears to be slightly less stable.

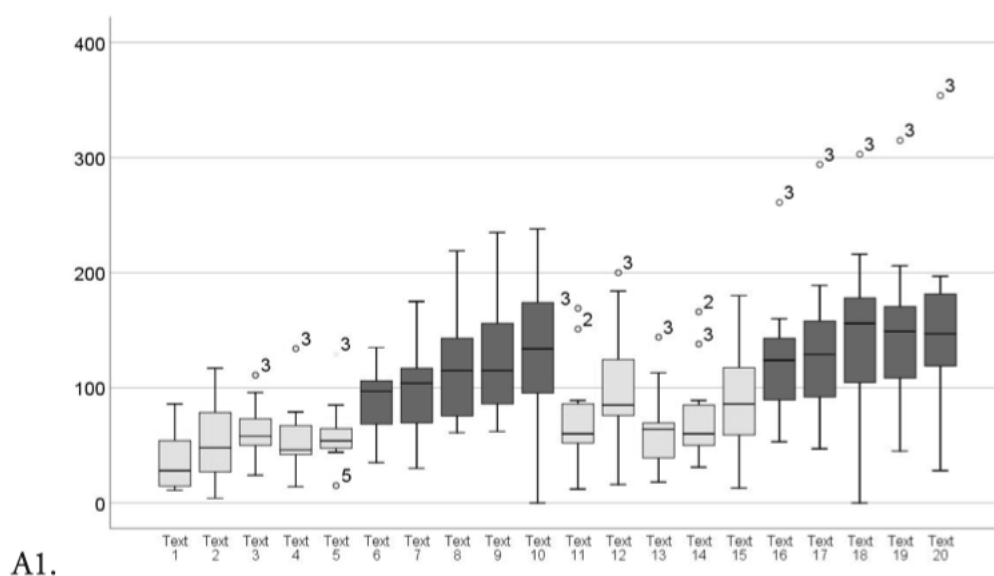


Figure 2. Box plot for the number of TWW during each probe (light boxes indicate A phases, dark boxes indicate B phases)

There are a number of outliers: Enis (participant 5) wrote a remarkably short story at the end of the first baseline phase. Betal (participant 2) produced two noticeably long texts during A2. However, the most striking results stem from Cora (participant 3). In 12 of 15 cases, she demonstrated a performance that did not fall in the inner fences of the T-bars. Cora was conspicuously efficient in her endeavors to write long stories. Whereas only Betal managed to produce texts of more than 200 words twice, Cora cleared this bar nine times. The last three stories that she wrote in B2 consisted of more than 300 words.

All following statistical analyses were carried out with the SCAN package for R by Wilbert and Lüke (2016). In Table 2, some of the most common non-overlapping indices are reported: percent of non-overlapping data (PND), percent of all non-overlapping data (PAND), percent of data points exceeding the median (PEM), and non-overlap of all pairs (NAP; see Parker, Vannest, & Davis, 2014). For the analysis, the two A phases and the two B phases were respectively combined.

Table 2. Effect Sizes for TWW comparing phases A1 and A2 to B1 and B2

	<i>PND</i>	<i>PAND</i>	<i>PEM</i>	<i>PET</i>	<i>NAP</i>
Amy	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Betal	50.00	70.00	100.00	80.00	83.00
Cora	80.00	80.00	90.00	100.00	93.00
Duru	70.00	80.00	100.00	90.00	94.00
Enis	80.00	90.00	100.00	100.00	98.00
Fara	10.00	80.00	100.00	100.00	86.50
Genti	40.00	80.00	90.00	90.00	88.00
Hank	90.00	90.00	100.00	100.00	99.00
Ilja	80.00	90.00	100.00	100.00	95.00
Jan	80.00	90.00	100.00	100.00	98.00
Kent	80.00	90.00	100.00	100.00	98.50

Most of the effect sizes reported in Table 2 suggest that the participants benefitted from the intervention in a significant way. Out of all PAND, PEM, PET, and NAP indices, 79.55% were 90.00 or above, which insinuates that the treatment was very effective. Admittedly, the PND values paint a less favorable picture. Duru's score was 70.00, Betal's was 50.00, Genti's was 40.00, and Fara's was 10.00. Fara's PND was outstandingly low. This was due to the fact that she wrote one extremely long story during A2 that exceeded most of her scores during both B phases. PND is still the most commonly applied overlap method used for quantifying treatment effectiveness in single-case studies (Alresheed, Hott, & Bano, 2013). However, it is also a very

conservative technique in comparison to alternative procedures. One single outlier in a baseline phase can lead to relatively distorted results (Jenson, Clark, Kircher, & Kristjansson, 2007), as is not only evident in the case of Fara, but also—to a lesser extent—in the work of Duru, Betal, and Genti. In a last step, we executed a piecewise regression analysis by first aggregating all eleven cases into one in accordance with a procedure outlined by Wilbert (2018). This approach allowed for a combined evaluation of the ramifications that the intervention had on the whole class. We then analyzed the level and slope effects for each relevant phase comparison. As depicted in Table 3, all but one of the contrasts in question proved to be statistically significant. Only the level differences between phases A1 and B1 failed to go beyond a p-value of .05. The fact that the piecewise regression analysis revealed a baseline trend does not have to be seen as problematic. As Manolov, Losada, Chacón-Moscoso, and Sanduvete-Chaves (2016) rightly pointed out, “it is possible to assess intervention effectiveness even when the behavior is already improving before the intervention itself” (p. 3).

Discussion

The results of our study indicate that the performance of struggling fourth graders in producing simple narratives can be significantly improved, even by very simple means. All applied procedures to measure the benefits of our multicomponent motivational intervention (visual inspection, effect size calculation, and piecewise regression analysis) suggest that the approach has a tremendous potential to bring even a whole class of very low-achieving elementary school students to eagerly engage in writing. Although some of the PND indices and the level difference between phases A1 and B1 did not add to the accumulation of indications that speak to the potency of our motivational system, there is a broad consensus that all different kinds of data analyses in single-case research should be interpreted jointly (Harrington & Velicer, 2015; Manolov, Losada, Chacón-Moscoso, & Sanduvete-Chaves, 2016). Looking at the results as a whole, our intervention can only be considered as very beneficial.

However, as with every research work, there were a few limitations: We can only make statements about the usefulness of our multicomponent motivational intervention as a whole. There is no way for us to tell if any of the elements would have already been enough to produce effects of a similar magnitude. Besides, we merely focused on quantity (TWW), not on structure, lexical diversity, coherence, and other quality indicators. Considering the fact that the participants had to turn in their narratives at the end of a 10-minute time slot during both B phases, it must be assumed that some students had to finish their stories rather abruptly. This was probably not conducive to text quality. In addition, our results do not allow for inferences

to be made about different populations or different text genres. Our focal point was rather narrow because we limited ourselves to motivating a small class of struggling fourth graders to produce longer stories. The fact that we were not able to provide detailed information about the kind and extent of learning difficulties in our participants makes replications of our study difficult.

Notwithstanding the limited validity and generalizability of our experiment, our findings certainly provide some important research notes on how encouraging it can be for struggling writers to receive support as described above. For students who need some extra help in self-motivating to try hard when tackling a writing assignment, our intervention has proven to be very useful.

It is difficult to underestimate the practical implications of having the option to resort to some effective tools that get struggling learners involved in writing. A great number of teachers feel overwhelmed when teaching composition skills because it seems too demanding. Instead, they limit themselves to other cultural techniques (Grünke & Leonard Zabel, 2015). The ability to read and to engage in life-long learning, competence in using the media, and methodical skills to get involved in research and critically recognize important information are elementary cultural techniques that are urgently required by everyone to be able to cope with school, working life, and the everyday world. However, attending to those skills and competencies must not occur by neglecting writing abilities (Graham, Olinghouse, & Harris, 2010).

Problems in text production are highly prevalent among children and youth, especially among those with learning problems (Graham, Collins, & Rigby-Wills, 2016; Kaldenberg, Ganzeveld, Hosp, & Rodgers, 2016). The ability to compose simple narratives signifies the first milestone on the way to becoming a proficient writer who is competent with producing different genres of text (e.g., informative, argumentative, expository; Grünke & Leonard Zabel, 2015). It is vital to provide academically challenged students with adequate support to enable them to clear this hurdle before they leave elementary school. However, besides focusing on improving content (see e.g., Baker, Gersten, & Graham, 2003), interventions must also address the issue of overcoming motivational barriers to engaging in a writing task (Hidi & Boscolo, 2006).

Students with learning problems are often caught in a downward spiral in which frequent experiences of failure lead to a rising aversion against classroom instruction and a lack of feelings of self-efficacy. Through the performance feedback system described in this article, girls and boys have good prospects of frequently encountering a sense of achievement. Being able to provide children or youth with “objective proof” of their learning progress by visualizing

it subsequent to their effort to try hard will likely lead to more adaptive attributions (Gonzalez, 2015).

As our results have impressively shown, it does not take much to make a difference. Despite little effort, we have succeeded in enormously increasing the length of the stories written by our participants through the motivational intervention. A great advantage of our investigation is that we applied our treatment with a whole class. It was the teacher who provided the support. The research data does not stem from an artificial setting, but has been collected under everyday conditions. Thus, the suitability and the relevance for everyday practice at school are high. Our findings provide teachers with grounds to use our approach with optimism when trying to engage even very unmotivated learners who are struggling with text production.

However, more research is warranted on this topic in order to address the limitations as described above. There is a need to broaden the empirical knowledge base on the benefits of motivational systems with academically challenged students while trying to improve their written composition abilities.

References

- Alevriadou, A., & Giaouri, S. (2015). The impact of executive functions on the written language process: Some evidence from children with writing disabilities. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools, 25*, 24–37.
- Alexander, P. A., Graham, S., & Harris, K. R. (1998). A perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review, 10*, 129–154.
- Alresheed, F., Hott, B. L., & Bano, C. (2013). Single subject research: A synthesis of analytic methods. *Journal of Special Education Apprenticeship, 2*, 1–18.
- Archer, A. L., & Hughes, C. A. (2011). *Explicit instruction: Effective and efficient teaching*. New York, NY: Guilford.
- Baker, S., Gersten, R., & Graham, S. (2003). Teaching expressive writing to students with learning disabilities: Research-based applications and examples. *Journal of Learning Disabilities, 36*, 109–123.
- Berninger, V. W., & Winn, W. (2006). Implications of advancements in brain research and technology for writing development, writing instruction, and educational evolution. In C. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 96–114). New York, NY: Guilford.
- Blood, G. W., Mamett, C., Gordon, R., & Blood, I. M. (2010). Written language disorders: speech-language pathologists' training, knowledge, and confidence. *Language Speech and Hearing Services in Schools, 41*, 416–428.
- Fayol, M. L., Alamargot, D., & Berninger, V. W. (2012). From cave writers to elite scribes to professional writers to universal writers, translating is fundamental to writing. In M. L. Fayol, D. Alamargot, & V. W. Berninger (Eds.), *Translation of thought to written text while composing* (p. 3–14). New York, NY: Taylor & Francis.
- Gast, D. L., & Hammond, D. (2009). Withdrawal and reversal designs. In David L. Gast (Ed.), *Single subject research methodology in behavioral sciences* (pp. 23–275). New York, NY: Routledge.

- Gonzalez, A. S. (2016). Attribution theory: Dimensions of causality, stability and controllability according to learners. In C. Gkonou, D. Tatzl, & S. Mercer (Eds.), *New directions in language learning psychology* (pp. 209–232). Berlin, Germany: Springer.
- Graham, S. (2008). *Effective writing instruction for all students*. Wisconsin Rapids, WI: Renaissance Learning.
- Graham, S., Collins, A. A., & Rigby-Wills, H. (2016). Writing characteristics of students with learning disabilities and typically achieving peers: A meta-analysis. *Exceptional Children*, 83, 199–218.
- Graham, S., Olinghouse, N. G., & Harris, K. (2010). Teaching composing to students with learning disabilities: Scientifically supported recommendations. In G. A. Troia (Eds.), *Instruction and assessment for struggling writers* (pp. 165–186). New York, NY: Guilford.
- Graham, S., & Perin, D. (2007). *Writing next: Effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high schools*. New York, NY: Carnegie Corporation of New York.
- Grünke, M., Büyüknarci, Ö., Wilbert, J., & Breuer, E. (2015). To what extent do certain characteristics of a child's written story influence the way it is rated? Insights into features necessary for supporting struggling writers. *Insights into Learning Disabilities*, 12, 163–177.
- Grünke, M., & Leonard Zabel, A. M. (2015). How to support struggling writers. *International Journal of Special Education*, 30, 137–150.
- Grünke, M., & Morrison Cavendish, W. (2016). Learning disabilities around the globe: Making sense of the heterogeneity of the different viewpoints. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 14, 1–8.
- Grünke, M., Sperling, M., & Burke, M. D. (2017). The effects of immediate feedback, explicit timing, and positive reinforcement on the writing performance of struggling 5th grade students in Germany. *Insights into Learning Disabilities*, 14, 135–153.
- Harrington, M., & Velicer, W. F. (2015). Comparing visual and statistical analysis in single-case studies using published studies. *Multivariate Behavioral Research*, 50, 162–183.
- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1980). Identifying the organisation of writing processes. In L. W. Gregg, & E. R.; Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3–30). Hillsdale, NY: Lawrence Erlbaum.
- Hidi, S., & Boscolo, P. (2006). Motivation and Writing. In C. A. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 144–157). New York, NY: Guilford.
- Hosp, M. K., Hosp, J. L., & Howell, K. W. (2016). *The ABCs of CBM: A practical guide to curriculum-based measurement*. New York, NY: Guilford.
- Jackson, S. L. (2011). *Research methods: A modular approach*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Jenson, W. R., Clark, E., Kircher, J. C., & Kristjansson, S. D. (2007). Statistical reform: Evidence-based practice, meta-analyses, and single subject designs. *Psychology in the Schools*, 44, 483–493.
- Kaldenberg, E. R., Ganzeveld, P., Hosp, J. L., & Rodgers, D. B. (2016). Common characteristics of writing interventions for students with learning disabilities: A synthesis of the literature. *Psychology in the Schools*, 53, 938–953.
- Katusic, S. K., Colligan, R. C., Weaver, A. L., & Barbaresi, W. J. (2009). The forgotten learning disability: Epidemiology of written-language disorder in a population-based birth cohort (1976–1982), Rochester, Minnesota. *Pediatrics*, 123, 1306–1313.
- Kellogg, R. T., & Raulerson, B. A. III. (2007). Improving the writing skills of college students. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14, 237–242.
- Leko, M. M. (2016). *Word study in the inclusive secondary classroom*. New York, NY: Teacher College Press.
- Light, L. C., McKeachie, W. J., & Lin, Y.-G. (1988). Self scoring: A self-monitoring procedure. *Teaching of Psychology*, 15, 145–147.

- MacArthur, C. A., Graham, S., & Fitzgerald, J. (2008). *Handbook of writing research*. New York, NY: Guilford.
- Malecki, C. (2008). Best practices in written language assessment and intervention. In A. Thomas & J. Grimes (Eds.), *Best practices in school psychology V* (pp. 477–488). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Manolov, R., Losada, J. L., Chacón-Moscoso, S., & Sanduvete-Chaves, S. (2016). Analyzing two-phase single-case data with nonoverlap and mean difference indices: Illustration, software tools, and alternatives. *Frontiers in Psychology*, 7, 1–16.
- Mercer, C. D., Mercer, A. R., & Pullen, P. C. (2011). *Teaching students with learning problems*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Mitchell, D. (2014). *What really works in special and inclusive education: Using evidence-based teaching strategies*. New York, NY: Routledge.
- Orosco, M. J., de Schonewise, E. A., de Onis, C., Klingner, J. K., & Hoover, J. J. (2008). Distinguishing between language acquisition and learning disabilities among English language learners. In J. K. Klingner, J. J. Hoover, & L. M. Baca (Eds.), *Why do English language learners struggle with reading?* (pp. 5–16). Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Parker, R. I., Vannest, K. J., & Davis, J. L. (2014). Non-overlap analysis for single-case research. In T. R. Kratochwill, & J. R. Levin (Eds.), *Single-case intervention research: Methodological and statistical advances* (pp. 127–151). Washington, DC: American Psychological Association.
- Prater, M. A. (2018). *Teaching students with high incidence disabilities*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Riley-Tillman, T. C., & Burns, M. K. (2009). *Evaluating educational interventions: Single-case design for measuring response to intervention*. New York, NY: Guilford.
- Robertson, J. S. (2000). Is attribution training a worthwhile classroom intervention for K–12 students with learning difficulties? *Educational Psychology Review*, 12, 111–134.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York, NY: MacMillan.
- Stotz, K. E., Itoi, M., Konrad, M., & Alber-Morgan, S. R. (2008). Effects of self-graphing on written expression of fourth grade students with high-incidence disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 17, 172–186.
- Van Houten, R., Hill, H., & Parsons, M. (1975). An analysis of a performance feedback system: The effects of timing and feedback, public posting, and praise upon academic performance and peer interaction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 449–457.
- Van Houten, R., & McKillop, C. (1977). An extension of the effects of the performance feedback system with secondary school students. *Psychology in the Schools*, 14, 480–484.
- Van Houten, R., Morrison, E., Jarvis, R., & MacDonald, M. (1974). The effects of explicit timing and feedback on compositional response rate in elementary school children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 547–555.
- Van Houten, R., & Thompson, C. (1976). The effects of explicit timing on math performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9, 227–230.
- Wehmeyer, M. L., Shogren, K. A., Toste, J. R., & Mahal, S. (2017). Self-determined learning to motivate struggling learners in reading and writing. *Intervention in School and Clinic*, 52, 295–303.
- Wilbert, J. (2018). *Analyzing single-case data with R*. Unpublished manuscript, Department of Inclusive Education, University of Potsdam, Germany.
- Wilbert, J. & Lüke, T. (2016). *Single-case data analyses for single and multiple AB designs (SCAN) (Version 0.20)* [Computer Software]. Retrieved from <https://r-forge.r-project.org/projects/scan/>
- Wolfe, L. H., Heron, T. E., & Goddard, Y. L. (2000). Effects of self-monitoring on the on-task behavior and written language performance of elementary students with learning disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 10, 49–73.

Anhang B: Fachartikel 2 (*peer reviewed*)

Hisgen, S., Klöpfer, C., Karnes, J., & Grünke, M. (2021). Fachbeitrag: Die Einflüsse motivierender Methoden auf das Verfassen von Texten von Schüler/innen der Sekundarstufe mit Förderschwerpunkt Lernen. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*.

Zusammenfassung

Die Fähigkeit, Texte und Aufsätze zu planen und anschließend zu verfassen, stellt eine wichtige Kompetenz in der Schule und im Alltag dar und ist somit essenziell für die gesellschaftliche Teilhabe. In der vorliegenden Studie sollten vier Zehntklässler/innen, welche eine Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Lernen besuchten, durch die motivationalen Methoden „explicit Timing“, „direktes Feedback“ und „adaptives Attribuieren“ ermutigt werden, längere und gehaltvollere Texte zu alltagsnahen Schreibanslässen zu verfassen. Die Überprüfung der Wirksamkeit erfolgte anhand einer kontrollierten Einzelfallstudie mit multiplem Grundratenversuchsplan. Abschließend wurden Interviews durchgeführt, um die soziale Validität der Förderung aus Schüler/innenperspektive zu erfassen. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass die motivationale Unterstützung zu einer Verbesserung der Leistung führte und dass die Förderung von den Schüler/innen gut angenommen werden konnte.

Schlüsselwörter: Schreibförderung, Motivation, Förderschwerpunkt Lernen, Einzelfallforschung

Abstract

The ability to plan and write texts and essays is an important competence in school and everyday life and therefore essential for social participation. In the present study, four tenth-graders with learning disabilities were encouraged to write longer and more substantial texts on everyday writing occasions by means of the motivational methods of explicit timing, direct feedback and positive reinforcement. The effectiveness was tested using a multiple baseline design in a controlled single case study. After the end of the study, interviews were conducted

to assess the social validity of the support from the students' perspective. The results suggest that even students who are about to graduate from school need motivational support to dedicate themselves to writing tasks and to master them successfully.

Keywords: *writing support, motivation, learning disabilities, single case research*

Problemaufriss

Eine hinreichend entwickelte Kompetenz zum Verfassen von Texten stellt eine zentrale kulturelle Technik dar (Graham & Harris, 2014). Sie ist für Kinder und Jugendliche sowohl im schulischen wie außerschulischen Bereich als eine grundlegende Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe anzusehen (Baumann, 2013; Schulze, 2012; Anslinger & Quante-Brandt, 2013, Pless & Katznelson, 2019). Schulische Leistungen werden nicht nur nach dem Wissen oder der Argumentationsfähigkeit der Lernenden beurteilt, sondern auch nach der Fähigkeit, ihre Ideen angemessen verschriftlichen zu können (Grünke & Leonard-Zabel, 2015).

Kognitive Prozesse interagieren mit affektiven bzw. emotionalen Prozessen, wie immer wieder in verschiedenen Studien der Schreibforschung hervorgehoben wird (u.a. Hayes, 2012; Garcia & de Caso, 2004; Schunk, 2003). In den verfügbaren Meta-Analysen sind keine Interventionsstudien aufgeführt, die die Förderung der Schreibmotivation als Hauptziel anstreben. Zwei Untersuchungen sollen in diesem Kontext vorgestellt werden, da sie im Hinblick auf den beobachtbaren Rückgang von Schreibmotivation im schulischen Verlauf wichtige Aspekte aufzeigen. Boscolo, Gelati & Galvan (2012) konnten feststellen, dass die in dieser Studie befragten 4.-Klässler/innen nach der Intervention eine größere Schreibfreude zeigten, was sich aber entgegen ihrer Erwartung nicht in einer höheren Einschätzung ihrer Schreibkompetenzen niederschlug.

Garcia & de Caso (2004) konnten eine leichte Steigerung in der Selbstwirksamkeit ihrer Proband/innen (5./6. Klasse) nachweisen. In der Kontrollgruppe, in der die Schüler/innen keine Förderung motivationaler Aspekte erhielten, mussten sie dagegen einen leichten Rückgang feststellen. Daraus kann gefolgert werden, dass eine Förderung motivationaler Aspekte auch das Ziel haben kann, eine Schreibmotivation über alle Stufen hinweg aufzubauen.

Besonders Schüler/innen mit dem Förderschwerpunkt Lernen erleben häufig Misserfolge bei schriftsprachlichen Aufgaben im Unterricht, wodurch sie entmutigt und demotiviert werden können. Sie fühlen sich überfordert und sind weniger bereit, sich auf Aufgaben einzulassen, bei denen sie ihre Gedanken und Ideen niederschreiben sollen (Wehmeyer, Shogren, Toste, &

Mahal, 2017). Die sich entwickelnde Abneigung vor dem Schreiben kann negative Folgen für die schulische Laufbahn mit sich bringen, da diese Kulturtechnik in fast allen Fächern gefordert wird (Grünke & Leonard Zabel, 2015). Hinzu kommt, dass schwächere Schüler/innen ihre Leistung relativ häufig selbstwertschädigend attribuieren: Sie führen Misserfolge zumeist auf ihre defizitären Fähigkeiten zurück, während sie Erfolge in aller Regel dem Zufall zuschreiben (Rosebrock, Nix, Rieckmann & Gold, 2011).

Der Widerstand dieser Schüler/innen gegen schriftsprachliche Aufgaben ist dementsprechend wenig überraschend, da es kaum andere schulische Anforderungen gibt, die schwieriger, mühsamer und einschüchternder empfunden werden, als das Verfassen von Texten (Smith, 2013). Erforderlich sind Kompetenzen, wie Selbstregulierungsfähigkeiten, Planen, Schreibfähigkeiten und Schreibkenntnisse (Berninger & Winn, 2006; Alexander, Graham, & Harris, 1998). Die Schüler/innen müssen die Fähigkeit entwickeln, ihre eigenen Ideen zu organisieren und zu formulieren, wobei sie den Adressat/innen im Auge behalten und ihre sprachlichen Fähigkeiten durch die Beherrschung von Handschrift, Rechtschreibung, Syntax, Grammatik, Großschreibung und Interpunktion unter Beweis stellen müssen (Alevriadou & Giaouri, 2015). Als wichtiger Prädiktor für den schulischen Erfolg muss Schriftsprache also umfassend unterrichtet werden (Schneider, 2017).

Um Schüler/innen von Beginn an positiv an das Schreiben heranzuführen und somit dem Entstehen von Widerwillen durch Erfahrungen des Misserfolgs präventiv zu begegnen, sollte eine Schreibförderung keinesfalls defizitorientiert konzipiert sein, sondern sich nach den Fähigkeiten, Ressourcen und Stärken richten, ohne dabei Probleme zu unterschätzen oder zu ignorieren (Troia, 2009).

Dabei zu beachten ist jedoch, dass die hohe Komplexität der (meta-)kognitiven Prozesse, Schüler/innen mit Schwierigkeiten im Bereich Lernen vor eine große Herausforderung stellt. Die jeweiligen kognitiven Ressourcen, die für die Verarbeitung eingesetzt werden können, sind begrenzt, sodass Schüler/innen je nur eine aufmerksamkeitsintensive Aufgabe erledigen können (Sweller, 1988; Sweller & Chandler, 1994). Dies betrifft vor allem Kinder und Jugendliche mit Schwierigkeiten im Bereich Lernen, da allgemein weniger Arbeitsspeicherkapazitäten zur Verfügung stehen und hier die individuellen Ressourcen noch eingeschränkter sind.

Besondere Problembereiche beim Schreiben sind das Planen und Überarbeiten von Texten sowie das Generieren und Verschriftlichen von Gedankenzügen (Santangelo, 2014). Auch die mangelnde Verfügbarkeit adäquater Strategien und Schreibmotivation erschweren den

Schreibprozess (Graham & Harris, 2003; Saddler & Graham, 2007). Eine mäßige Schreibmotivation resultiert oftmals daraus, dass dem Schreiben nicht die notwendige Relevanz zuteil wird (Saddler & Graham, 2007).

Es existieren jedoch gut evaluierte Interventionen, mit denen die Lernmotivation der Schüler/innen, unabhängig vom zu erlernenden Inhalt, wirksam gesteigert werden kann (Pless & Katznelson, 2019). Zu nennen wären hier insbesondere das explicit Timing, das direkte Leistungsfeedback sowie das adaptive Reattribuieren (Clark & Rhymer, 2003; Haydon & Kroeger, 2016; Martin-Chang, 2016; Lawley, 2016; Rhymer et al., 2002; Wells, Sheehey & Sheehey, 2017).

Beim explicit Timing wird Schüler/innen bei der Bearbeitung einer schulischen Aufgabe ein Zeitlimit gesetzt mit dem Auftrag in diesem Fenster so schnell und so gut zu arbeiten, wie es ihnen möglich ist. Die Effektivität, die durch diese Methode zur Leistungssteigerung führt, konnte in den verschiedenen schulischen Bereichen Mathematik (Rhymer, Skinner, Jackson, McNeill, Smith & Jackson, 2002; Rhymer & Morgan, 2005; Grays, Rhymer & Swartzmiller, 2017), Schreiben (Van Houten, Morrison, Jarvis & McDonald, 1974; Grünke, Sperling & Burke, 2017), Lesen (Grünke, Karnes & Hisgen, 2019) sowie Verhalten (Haydon, DeGreg, Maheady & Hunter, 2012; Haydon & Kroeger, 2016) nachgewiesen werden.

Beim direkten Feedback erhalten die Schüler/innen unmittelbar nach der Bearbeitung einer Aufgabe eine Rückmeldung zu ihrer Leistung, und bekommen weiter die Möglichkeit, sich selbst zu bewerten. Hierfür sind quantitativ messbare Leistungen, wie beispielsweise die Anzahl korrekt gelöster Aufgaben oder korrekt gelesener Wörter in ein Diagramm einzutragen, sodass die Schüler/innen ihre Erfolge visualisieren können. Feedback gilt als einer der stärksten Einflüsse auf schulische Leistungen, wobei irrelevant ist, ob die Lehrkraft die Rückmeldung gibt, oder sie über Selbstkontrolle erfolgt (Hattie, 2009). Als besonders motivationsförderlich kann dabei visuelles Feedback in Form eines Balken- oder Liniendiagramms betrachtet werden, in welchem die eigene Leistung eingetragen wird. (Hirsch, Ennis & McDaniel, 2013).

Beim adaptiven Reattribuieren werden die selbstwertschädigenden Ursachenzuschreibungen für gute oder schlechte Leistungen durch motivierende ersetzt. Die Lernenden erreichen hierbei, dass Misserfolge nicht mehr auf eine stabile Eigenschaft (wie mangelnde Begabung), sondern auf variable Ursachen (wie mangelnde Anstrengung) zurückgeführt werden können. Erfolge sollen hingegen mit internalen Faktoren (wie Engagement oder besondere Talente) in Zusammenhang gebracht werden (Grünke & Castello, 2014). Diese Strategie hat zum Ziel, dass

Schüler/innen sich weniger Gedanken um den möglichen Misserfolg machen, sondern sich besser auf die Aufgabenstellung konzentrieren können (Robertson, 2000).

Positive Effekte von Interventionen, die auf je einer oder mehrerer dieser drei Motivationsmethoden basieren, konnten bereits für die Bereiche Schreiben im Primarbereich, Lesen und Mathematik nachgewiesen werden (Dolezal et al., 2007; Duhon et al., 2015; Grünke, Karnes & Hisgen, 2019). So ließ sich beispielsweise zeigen, dass der Einsatz von direktem Feedback den Effekt von explicit Timing intensiviert (Duhon, House, Hasting, Poncy & Solomon, 2015). In der ersten Studie dieser Art kombinierten Van Houten, Morrison, Jarvis und McDonald (1974) den Einsatz von explicit Timing mit direktem Feedback bezüglich der produzierten Gesamtwortanzahl, wobei die bisher höchste Wortanzahl von jedem Kind für alle sichtbar ausgehängt wurde. Darüber hinaus sollten die teilnehmenden Zweit- und Fünftklässler/innen versuchen, ihren eigenen Rekord in der vorgegebenen Zeit zu brechen. Der Einsatz dieser Intervention führte dazu, dass sich die Anzahl der geschriebenen Wörter pro Schüler/in verdoppelte; zusätzlich konnte eine deutliche Verbesserung in der Qualität der Texte nachgewiesen werden. Diese Ergebnisse ließen sich auch durch aktuellere Studien im Einzelfallstudiendesign wiederholt bestätigen (Grünke, Burke & Sperling, 2017; Grünke, Knaak & Hisgen, 2018; Grünke, Karnes & Hisgen, 2019). Die Studienlage weist hierbei jedoch derzeit noch deutliche Lücken auf, was die Untersuchung der Effekte der jeweiligen Methoden im Vergleich miteinander betrifft. Ausschließlich die Studie von Duhon et al. (2015) versucht sich diesem Desiderat anzunähern.

Das Ziel der vorliegenden Studie war es, die Effektivität und Akzeptanz einer kombinierten Schreibförderung aus explicit Timing, direktem Feedback und adaptivem Reattribuieren für Zehntklässler/innen mit dem Förderschwerpunkt Lernen zu überprüfen. Die Intervention sollte hinsichtlich der Auswirkungen auf Länge und Qualität von Schüler/innentexten untersucht werden. Eine Kombination der drei motivationalen Methoden wurde bislang nicht in einer Schreibförderung im Förderschwerpunkt Lernen, Schulstufe 10 zum Einsatz gebracht.

Methode

Stichprobe

Die vier teilnehmenden Jugendlichen besuchten die 10. Klasse einer Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Lernen. Zur Auswahl der Stichprobe dienten folgende Kriterien: (1) Die Schüler/innen waren nach Einschätzung ihrer Klassenlehrkraft insgesamt bereit, sich auf neue Lerninhalte sowie die Förderung einzulassen, (2) die Schüler/innen besuchten den Unterricht innerhalb des letzten halben Jahres nach Auskunft der Klassenlehrkraft sehr zuverlässig, (3) die

Schüler/innen verfügten nach dem Urteil ihrer Klassenlehrkraft zwar über akzeptable Schreibkompetenzen, aber wiesen ungeachtet ihrer ansonsten recht hohen Lernmotivation im allgemeinen einen ausgeprägten Widerwillen auf, sich der Textproduktion zu widmen.

Tabelle 1: Stichprobe

Name	Alter	Geschlecht	FS	Migrationshintergrund	Verkehrssprache
Aslan	15;9	männlich	L/ESE	ja	d/t/t-a
Birgit	16;2	weiblich	L	ja	d/t
Caro	16;0	weiblich	L	ja	d/t
Doro	16;6	weiblich	L	ja	d/t

Anmerkung: Name = Die untersuchten Schüler*innen wurden von den Autoren umbenannt, um die Anonymität zu wahren, FS = Förderschwerpunkt, L = Lernen, ESE = Emotionale soziale Entwicklung, Verkehrssprache = vorzugsweise zu Hause gesprochene Sprache, d = deutsch, t = türkisch, t-a = tunesisch-arabisch

Aslan kommunizierte in seinem familiären Umfeld überwiegend in türkischer Sprache, wies aber insgesamt gute deutsche Sprachkompetenzen auf. Obwohl er auch über ausreichende Fähigkeiten im Hinblick auf das Verfassen von Texten verfügte, zeigte er nur eine äußerst geringe Bereitschaft, sich entsprechenden Aufgaben zuzuwenden. Zudem fiel es ihm schwer, einen handschriftlichen Text leserlich zu schreiben.

Birgit zeigte eine ausgeprägte Anstrengungsbereitschaft und stach in ihrer Lerngruppe durch ihr positives Sozialverhalten hervor. Sie brachte sich gerne bei Schreibaufgaben ein, wobei es ihr schwerfiel, sich Rechtschreibregeln zu merken oder diese abzuleiten.

Caro verfügte zum Zeitpunkt der Erhebung nach Aussage der Lehrkraft über eine gute Schreibkompetenz. Im Vergleich zu ihren Mitschüler/innen zeichnete sie sich durch sehr gute Rechtschreibfähigkeiten sowie eine auffallend ordentliche Handschrift aus. Obwohl sie beim Schreiben von Texten sehr ausführlich arbeitete, hatte sie vermehrt Schwierigkeiten, Arbeitsaufträgen zu folgen und vorgegebenen Themen zu berücksichtigen.

Doro war die leistungsschwächste Teilnehmerin. Ihre Texte waren meistens sehr kurz. Auffallend war zudem, dass es ihr nur selten gelang, die Seitenränder einzuhalten und sie stattdessen häufig nur in der Mitte der Seite schrieb.

Untersuchungsdesign

Die Effektivität der mehrkomponentigen Motivationsförderung wurde mittels eines multiplen Grundratenversuchsdesigns über Personen evaluiert (Kazdin, 2016). Um eine operationelle Beziehung zwischen der Intervention und dem erwarteten Ergebnis herzustellen, wurde ein

Umkehrplan (ABA) gewählt. Insgesamt wurde die Schreibleistung der Teilnehmenden an zwölf hintereinander liegenden Schultagen erfasst. Der Beginn und die Länge der Förderung wurden randomisiert festgelegt, wobei die Minstdauer jeder Phase drei Tage umfasste.

Aufgrund der zufälligen Festlegung der Startpunkte der einzelnen Phasen ergaben sich für die vier Teilnehmenden unterschiedliche Konstellationen. Ein Überblick findet sich in Tabelle

Tabelle 2: Anzahl der Messzeitpunkte der 3 Phasen

Name	Grundrate (A1)	Intervention (B)	Grundrate (A2)
Aslan	3	6	3
Birgit	4	5	3
Caro	5	3	4
Doro	3	5	4

Abhängige Variablen

Die Gesamtzahl der verfassten Wörter (unabhängig von der Rechtschreibung und dem Kontext) diente als Maßstab für die Schreibproduktivität. Laut Hosp, Hosp und Howell (2016) gilt „Total Words Written“ (TWW) als gängiges Mittel zur Erfassung der Leistung im Bereich der Textkomposition. TWW ist primär für den Einsatz in Grundschulen empfohlen, lässt sich aber auch in der Sekundarstufe sinnvoll einsetzen (Malecki, 2008).

Die Schreibanlässe wurden in Absprache mit der Lehrkraft speziell für die Erhebung konzipiert. Dabei wurde besonders darauf geachtet, sich an der Lebenswelt der Schüler/innen zu orientieren und diese nicht zu überfordern. In Anlehnung an die advanced story starters von Hosp, Hosp und Howell (2016) entstanden zwölf verschiedene Geschichtenanfänge, welche zufällig von den Schüler/innen gezogen wurden. Zusätzlich zur Gesamtzahl der geschriebenen Wörter sollte auch die Qualität der Geschichten ermittelt werden. Zu diesem Zweck wurde die Teacher Evaluation of Story Elements (TESE) als qualitative Bewertungsskala ausgewählt (Troia & Graham, 2002). TESE umfasst fünf verschiedene Kategorien, anhand derer festgestellt wird, ob bestimmte Elemente (Handlungsort, Problematik, Handlungen zur Problemlösung, Konsequenzen der Handlungen, Emotionen der Charaktere) in einer Geschichte vorkommen. Jedes Item wurde auf einer Skala von 1 bis 5 bewertet, wobei die Zahl 5 für die höchste Qualität steht. Wenn eine Kategorie nicht in der Geschichte vorkam, wurden keine Punkte vergeben. Somit konnten die TESE-Werte zwischen 0 und 25 variieren. Alle Geschichten wurden von drei Masterstudierenden der Sonderpädagogik beurteilt, die keinerlei Informationen über die

Teilnehmenden oder die Entstehung der Geschichten hatten. Um eine Beeinflussung der Bewertung durch Faktoren wie Rechtschreibung oder Handschrift zu vermeiden, erhielten die Gutachter/innen eine mit verbesserter Rechtschreibung am Computer geschriebene Fassung jeder Geschichte. In Anlehnung an die Richtlinien von Richards, Taylor und Ramasamy (2013) erreichten die Texte eine Interrater-Reliabilität von 91 Prozent.

Durchführung

Die Förderung wurde von einer Masterstudierenden des Lehramtes für Sonderpädagogik durchgeführt. Sie wurde vorab 8 Stunden von den Autor/innen instruiert und fortgebildet. Während der Grundrate (A) arbeiteten die vier Jugendlichen selbstständig unter Aufsicht in einem ruhigen Förderraum. Zunächst wurden sie in 10-Minütige Gespräche zum Thema Berufswahl verwickelt, um die anschließende Schreibaufgabe nicht als alleinige oder besonders wichtige Aktivität zu präsentieren. Anschließend erhielt jede/r Jugendliche Papier und Stifte sowie einen Umschlag mit zwölf auf Papierstreifen gedruckten Schreibanlässen. Nach der Aufforderung, zufällig zwei der Papierstreifen zu ziehen, durften die Teilnehmenden sich einen der beiden Schreibanlässe aussuchen und eine Geschichte dazu schreiben. Der jeweils gewählte Schreibimpuls wurde nicht zurückgelegt, damit kein Thema mehrfach gezogen werden konnte. Zudem erhielt jeder der vier Jugendlichen einen Schnellhefter zur Aufbewahrung der eigenen Geschichten. Sie erhielten die Aufforderung zu dem gezogenen Schreibanlass eine Geschichte zu verfassen. In dieser Phase erfolgte keine weitere Instruktion, es wurde keine Zeitvorgabe gemacht und es erfolgte kein Feedback zu den von den Schüler/innen verfassten Texten. Die Jugendlichen bearbeiteten die Aufgaben in zwei bis sechs Minuten.

Zu Beginn der Interventionsphase (B) wurde erklärt, dass ab jetzt alle Schreibaufgaben nach der Auswahl des Schreibanlasses auf eine Dauer von zehn Minuten begrenzt sind. Dies wurde durch eine Uhr (Time Timer) visualisiert. Vor Schreibbeginn zeigte die Studierende den Jugendlichen den jeweiligen Graphen mit der Anzahl der geschriebenen Wörter der bisherigen Schreibaufgaben aus Phase A. Die Leistungsentwicklung wurde während der Interventionsphase durchgehend grafisch dargestellt und der Höchstwert durch eine bunte angeheftete Karte oben auf dem Schnellhefter präsentiert. Die Jugendlichen sind vor jeder Schreibaufgabe dazu ermutigt worden, ihren eigenen Rekord innerhalb der nächsten zehn Minuten zu brechen. Nach dem Schreiben erfolgte eine sofortige Leistungsrückmeldung, indem die Schüler/innen ihre geschriebenen Wörter selbst zählten. Die ermittelte Gesamtzahl sollte oben auf dem Papier eingetragen werden. Vor der Eintragung der Ergebnisse in den Graphen prüfte die Studentin die Wörter. Wenn ihre Anzahl den vorherigen persönlichen Rekord

überstieg, erhielten die Jugendlichen ein Lob und die Zahl auf der farbigen Karte wurde bis zum nächsten Tag durch den neuen Rekord ersetzt.

Bei dem abschließenden direkten Feedback wurde darauf geachtet, motivationsförderliche Rückmeldungen auf der Basis der Attributionstheorie zu geben. Bei guten Leistungen formulierte die Studentin eine internale Ursachenzuschreibung (z. B. „Du kannst wirklich lange Geschichten schreiben!“ oder „Heute hast du dich wirklich angestrengt und das hat sich auch gelohnt - du hast deinen Rekord von gestern gebrochen!“), bei schlechten Leistungen formulierte sie variable Ursachenzuschreibungen (z. B. „Du warst heute offenbar sehr müde und weniger konzentriert als sonst - morgen schaffst du es aber bestimmt!“ oder „Du hattest heute ein besonders schwieriges Thema, aber morgen kannst du ja ein Neues ziehen!“).

Der Ablauf in der zweiten A-Phase (A2) entsprach dem in der ersten A-Phase. Die teilnehmenden Jugendlichen schrieben zu einem von zwei selbst gezogenen Schreibanlässen eine Geschichte. Dabei wurden keine motivationsfördernden Maßnahmen eingesetzt. Außerdem wurden die Jugendlichen nicht gelobt und erhielten auch kein weiteres Feedback. Sie beendeten ihre Schreibaufgaben in zwei bis zwölf Minuten.

Soziale Validität

Da die Sichtweisen der Schüler/innen unvoreingenommen und ergebnisoffen erhoben werden sollten, bot sich ein eher induktives Vorgehen mit offenen Fragestellungen an, um die subjektiven Sichtweisen der Schüler/innen zu analysieren (explorativer Charakter) (Gläser-Zikuda, 2015). Dies wurde durch teilstrukturierte Interviews in Einzelsituationen realisiert. Ein solches Vorgehen bietet den Interviewenden einen großen Spielraum. Die Reihenfolge und Formulierung der Fragen können individuell an die Gesprächspartner/innen angepasst werden. Abweichungen vom Leitfaden waren ausschließlich der Präzisierung und Beantwortung der vorformulierten Fragen geschuldet. Im Rahmen der Interviews sollten die Schüler/innen Auskunft über ihr Befinden hinsichtlich des Erlebens der Förderung geben. Zu diesem Zweck wurde ein Fragebogen entwickelt, dessen Leitfragen den Empfehlungen von Wolf (1978) (die Bedeutung der Ziele, die Angemessenheit der Verfahren und die Bedeutung der Auswirkungen) entsprachen. Der für die Gespräche entwickelte Leitfaden bestand aus zwölf Fragen (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Interviewfragen

Findest du es wichtig, dass man gut schreiben kann?
Glaubst du, dass es in einer Ausbildung wichtig ist, dass man gut schreiben kann?
Glaubst du, dass es im Beruf wichtig ist, gut schreiben zu können?
Wie fandest du das Schreiben mit einem Zeitlimit?
Was war das für ein Gefühl, nur 10 Minuten Zeit zum Schreiben zu haben?
Findest du es besser, mit oder ohne Zeitlimit zu schreiben?
Hast du durch das Schreiben mit dem Zeitlimit gelernt, längere Texte zu schreiben?
Wie war es für dich, deine bisherigen Ergebnisse und deinen Rekord vor dem Schreiben zu sehen?
Wie war es für dich, deine bisherigen Ergebnisse und deinen Rekord vor dem Schreiben zu sehen?
Wie fandest du es, sofort nach dem Schreiben zu zählen, wie viel du geschrieben hast?
Denkst du, dass du längere Texte geschrieben hast, weil du deinen Rekord brechen wolltest?
Denkst du, dass du jetzt besser Texte schreiben kannst als vor der Übung?
Findest du, dass Lehrer das Schreiben mit Zeitlimit nutzen sollten, um anderen Schülern zu helfen?

Dieselbe Studentin, die auch die Intervention durchführte, interviewte die Jugendlichen am Ende der Förderung. Alle Gespräche wurden mit einem Diktiergerät aufgenommen und von der Studentin vollständig und wörtlich transkribiert. Ihre Dauer lag durchschnittlich bei 9,5 Minuten (Range 7-12, Standardabweichung 2). Da der Inhalt im Vordergrund stand und die sprachliche Ausdrucksfähigkeit der Teilnehmenden nebensächlich war, wurden Dialektfärbungen eingedeutscht und Füllwörter weggelassen (Mayring, 2015, Gläser-Zikuda, 2015).

Statistische Auswertung

Neben der deskriptiven Analyse sowie der Ermittlung der Effektstärke durch Überlappingsmaße, wurden zwei Regressionsmodelle (Level 1 für die einzelnen Schüler/innen und Level 2 für die Schüler/innen miteinander) für die abhängigen Variablen TWW und TESE gerechnet. Ein Argument für die Verwendung einer Regressionsanalyse ist, dass nur diese Methode sowohl Niveau- als auch Trendänderungen angemessen berücksichtigen kann (Grosche, 2011). Die Prädiktoren im Regressionsmodell waren die Anzahl der Messzeitpunkte, eine Dummy-Variable (0=Baseline vs. 1=Intervention) und eine Interaktionsvariable (slope change variable) (Grosche & Hintz, 2010; Huitema & McKean, 2000; Parker, Hagan-Burke & Vannest, 2007).

Ergebnisse

Deskriptive Analyse -- TWW

Wie in Tabelle 4 ersichtlich wird, erreichten die Schüler/innen in der ersten Grundrate einen durchschnittlichen TWW-Wert von 33.67. Mit dem Einsatz der Intervention in der B-Phase ging ein durchschnittlicher Anstieg der Indices auf 159.40 einher. Die Jugendlichen schrieben in der Interventionsphase also durchschnittlich 4.89 mal mehr Wörter als in der ersten A-Phase. In der zweiten A-Phase fielen die TWW-Werte auf durchschnittlich 64.33. Mit der Ausnahme von Caro waren die Werte in der A2-Phase immer noch höher als in der A-Phase. Caro zeigte einen Level Effekt zwischen der A- und der B-Phase und einen ausgeprägten Rückgang der Anzahl geschriebener Wörter in der A2-Phase. Die deskriptiven Daten decken sich mit der visuellen Analyse (Abbildung 1), in der ein Anstieg in der B-Phase, nachdem die motivationalen Komponenten eingeführt wurden, zu verzeichnen ist. Alle vier Schüler/innen zeigten nach dem Wegfall der motivationalen Komponenten einen Rückgang der Werte in der A2-Phase. Betrachtet man nun die Grundrate näher, spricht der Verlauf der Daten bei Caro für einen negativen Trend und bei Doro für einen positiven Trend.

*Tabelle 4: Deskriptive Werte pro Proband*in (TWW)*

Name	Kennwert	Grundrate (A)	Intervention (B)	Grundrate (A2)
Aslan	N	3	6	3
	M (SD)	31.67(2.31)	126.17(45.81)	104(101.60)
	Range	29 – 33	81 – 192	23 – 218
Birgit	N	4	5	3
	M (SD)	28.25(7.68)	155.8(45.39)	66.33(42.90)
	Range	20 – 38	93 – 205	34 – 115
Caro	N	5	3	4
	M (SD)	47.5(18.35)	231.67(23.80)	28.25(15.88)
	Range	31 – 70	206 – 253	19 – 52
Doro	N	3	5	4
	M (SD)	23.33(5.69)	121.2(39.35)	58.75(15.84)
	Range	17 - 28	64 - 164	47 - 82

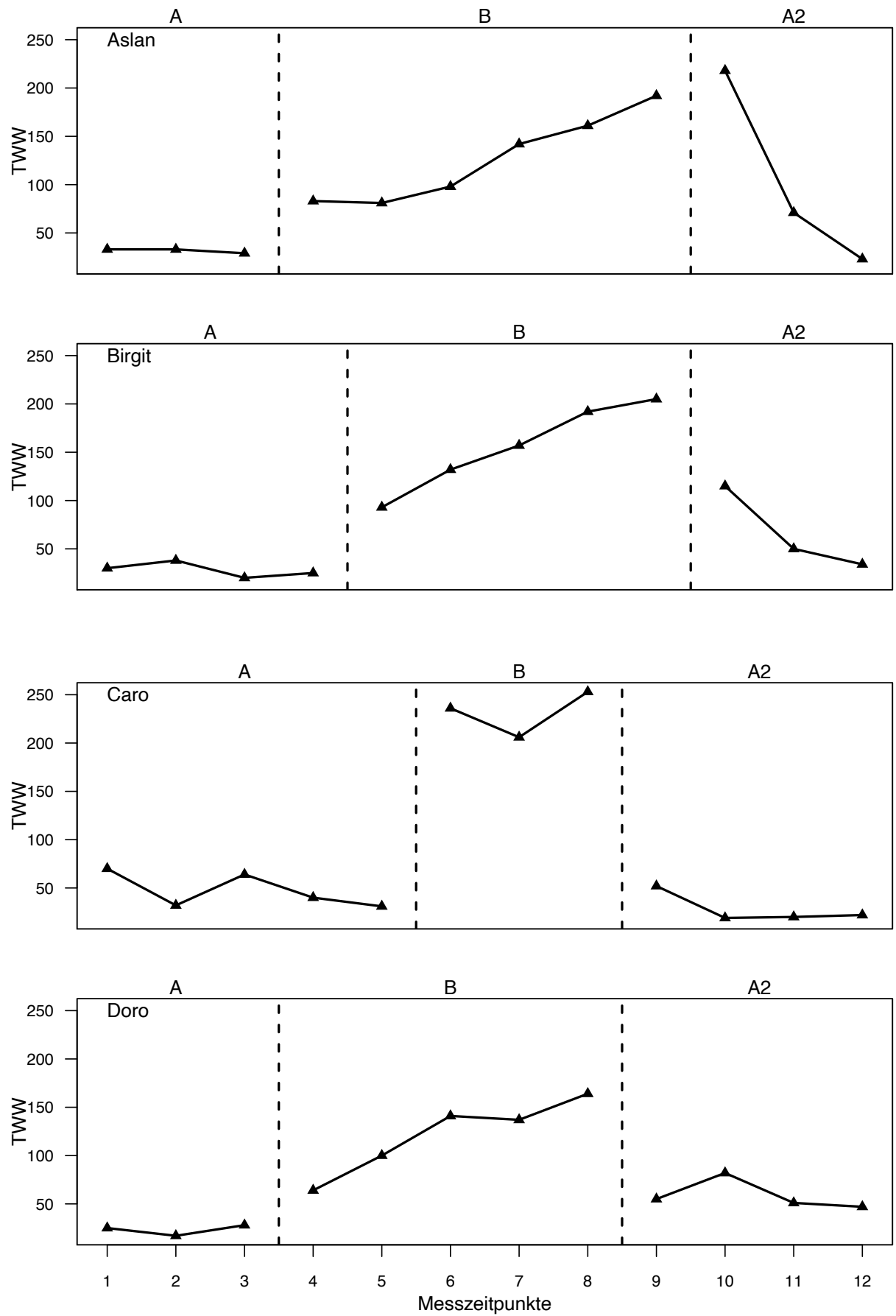


Abbildung 1 TWW in den Phasen A1, B und A2 pro Teilnehmer*in

Deskriptive Analyse -- TESE

Wie aus Tabelle 5 hervorgeht, wurde in der A-Phase ein durchschnittlicher TESE-Wert von 9.43 erreicht. In der B-Phase steigerten sich diese Werte auf durchschnittlich 16.29. Dementsprechend waren die von den Jugendlichen erzielten Indices in dieser Phase durchschnittlich 1.73 Mal so hoch wie in der A-Phase. Die TESE-Werte fielen in der A2-Phase auf einen Durchschnitt von 10.66. Bei Aslan und Birgit waren die Werte in dieser Phase (A2) höher als in der A-Phase. Die Abweichungen vom Mittelwert sind hier deutlich geringer als bei TWW. Auffallend ist die hohe Variabilität in der Grundrate. Dieser Zustand macht es schwer, adäquate Aussagen über den Ist-Zustand der Schüler/innen zu treffen. Vor allem bei Aslan fällt ein starker Anstieg zum 2. Messzeitpunkt der A-Phase auf. Jedoch kann bei allen vier Teilnehmenden ein Anstieg der Werte in der B-Phase festgestellt werden. Auch bei dieser abhängigen Variablen fallen die Werte von der B- zur A2-Phase.

*Tabelle 5: Deskriptive Werte pro Proband*in (TESE)*

Name	Kennwert	Grundrate (A)	Intervention (B)	Grundrate (A2)
Aslan	N	3	6	3
	M (SD)	11(7.00)	19.3(2.34)	15.67(2.25)
	Range	3 - 16	16 - 23	13 - 18
Birgit	N	4	5	3
	M (SD)	10(3.37)	20(2.55)	14(6.56)
	Range	6 - 14	17 - 23	7 - 20
Caro	N	5	3	4
	M (SD)	11.40(5.18)	16.67(3.51)	7.50(3.11)
	Range	7 - 18	13 - 20	5 - 12
Doro	N	3	5	4
	M (SD)	5.33(1.15)	9.20(5.54)	4.50(1.73)
	Range	4 - 6	4 - 17	3 - 7

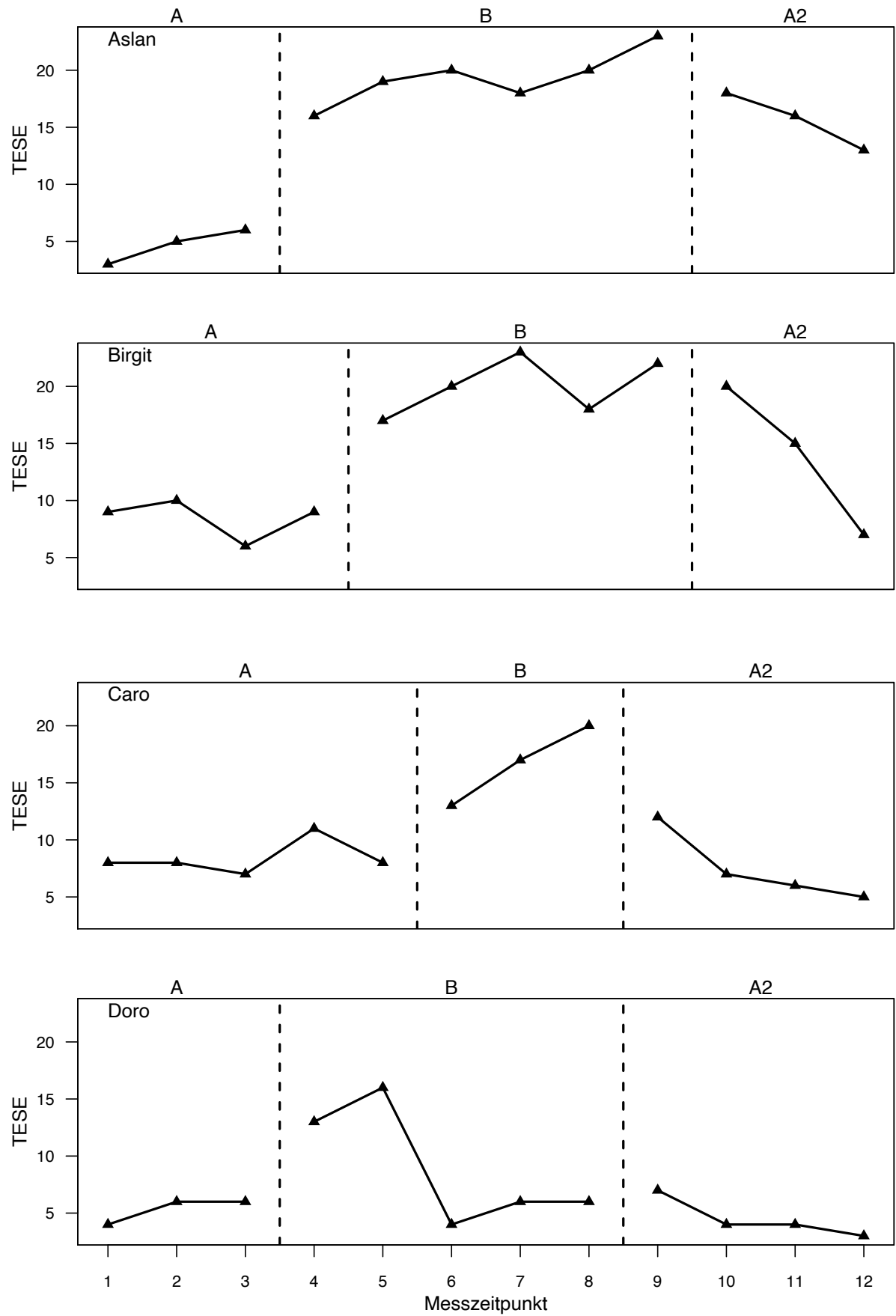


Abbildung 2 TESE in den Phasen A1, B und A2 pro Teilnehmer*in

Überlappungsmaße -- TWW

Als weiteren Auswertungsschritt wurde der Grad der Überlappung der Daten der Phasen A und B anhand des PND (Percentage of non-overlapping Data), PEM (Percentage of Data exceeding the Median) und NAP (Nonoverlap of all Pairs) (Parker et al., 2010) ermittelt. Der NAP, PEM und PND erreichten bei allen Jugendlichen den maximalen Wert von 100.

Tabelle 6 Überlappungsmaße für TWW zum Vergleich der A und B Phase

Name	NAP	PEM	PND
Aslan	100**	100	100
Birgit	100**	100	100
Caro	100**	100	100
Doro	100**	100	100

Anmerkung: PND=percentage of non-overlapping data; PEM = Percentage exceeding the median; NAP=non-overlap of all pairs. *Signifikant auf dem .05 Level ** Signifikant auf dem .01 Level

Überlappungsmaße -- TESE

Die Überlappungsmaße zeigen für TESE eine deutliche Variabilität, die bereits bei der visuellen Inspektion und den deskriptiven Daten aufgefallen war. Die besten Werte zeigen hier Aslan, mit einem NAP von 97.22, einem PEM von 100, einem PND von 83.33 und Birgit mit einem NAP von 100, einem PEM von 100, einem PND von 100. Diese Werte können als stark bis sehr stark interpretiert werden. Caro (NAP=80.00, PEM= 100, PND= 33.33) und Doro (NAP= 70.00, PEM = 40.00, PND = 40.00) zeigen mittlere bis schwache Effekte. Darüber hinaus sind ihre Ergebnisse als nicht statistisch signifikant anzusehen.

Tabelle 7 Überlappungsmaße für TESE zum Vergleich der A und B Phase

Name	NAP	PEM	PND
Aslan	97.22*	100	83.33
Birgit	100**	100	100
Caro	80.00	100	33.33
Doro	70.00	40.00	40.00

Anmerkung: PND=percentage of non-overlapping data; PEM = Percentage exceeding the median; NAP=non-overlap of all pairs. *Signifikant auf dem .05 Level ** Signifikant auf dem .01 Level

Regressionsanalyse -- TWW

Als ergänzender letzter Schritt wurden mit Hilfe des SCAN Pakets für R von Wilbert und Lueke (2019) Regressionsanalysen durchgeführt, die sowohl die Beziehung zwischen A- und B-Phase,

als auch die zwischen B- und A2-Phase in den Blick nehmen. Im Hinblick auf die abhängige Variable TWW lassen sich in der Regressionsanalyse auf Level 1 für Aslan ein statistisch signifikanter Level ($p < .05$) und statistisch signifikant negativer Slope-Effekt ($p < .01$) von der B- zur A2-Phase identifizieren. Somit ist ein Anstieg beim Weglassen der motivationalen Komponenten und dann eine sukzessiv sinkende Tendenz zu erkennen. Bei nicht vorhandenem Baselinetrend ($p = .89$) lässt sich jedoch in der B-Phase kein statistisch signifikanter Slope- und Level-Effekt ausmachen. Bei Birgit zeigte sich wie bei Aslan ein statistisch signifikanter Level- ($p < .01$) und statistisch signifikant negativer Slope-Effekt ($p < .01$) von der B- zur A2-Phase sowie ein statistisch signifikanter Slope- ($p < .01$) und Level-Effekt ($p < .05$) von der A- zur B-Phase. Mit jedem Interventionszeitpunkt schafft es Birgit, ihre Skalenpunkte um 31.70 im Schnitt zu steigern. Bei Caro lässt sich ein statistisch signifikanter Level Effekt ($p < .01$) von der A- zur B-Phase erkennen und im Hinblick auf Doro lässt sich weder statistische Signifikanz von der A- zu B-Phase noch von der B- zur A2-Phase finden.

In der Level 2 Analyse lässt sich ein signifikant negativer Slope-Effekt in der A2 Analyse feststellen ($p < .001$) sowie ein statistisch signifikanter Trend in der A-Phase übergreifend ($p < .01$). Da es jedoch schwierig ist, bei kürzeren Grundraten das Vorliegen eines Trends mit Sicherheit zu bestätigen, ist dieser Wert unter Vorbehalt zu interpretieren. In Bezug auf die B-Phase lässt sich übergreifend keine statistische Signifikanz finden, weder bezüglich des Slope Effektes noch des Level Effektes. Allumfassend reagierten die Teilnehmenden mit einem Fall der Werte bei der Rückkehr zu Grundratenkonditionen.

Regressionsanalyse -- TESE

Die Regressionsanalyse auf Level 1 zeigt für Aslan einen signifikanten Grundratentrend und einen signifikant negativen Slope Effekt zwischen der B und der A2-Phase. Der Level Effekt zwischen B und A2-Phase zeigt sich als nicht unmittelbar statistisch signifikant ($p = .09$, $t = -1.99$). Für Birgit ergibt sich ein signifikanter Level Effekt sowohl zwischen A und B-Phase ($p < .05$) als auch zwischen B und A2-Phase ($p < .05$). Auch hier zeigt sich der Slope Effekt der A2-Phase als nicht unmittelbar signifikant. Für Caro lässt sich keinerlei statistische Signifikanz ausmachen. Gleiches lässt sich für Doro festhalten, wobei hier der Level Effekt zwischen A und B-Phase ebenfalls nicht unmittelbar statistisch signifikant ist.

Übergreifend auf der Level 2 Analyse lässt sich ein statistisch signifikanter Level Effekt zwischen A- und B-Phase festhalten ($p < .05$) und ein statistisch signifikanter Slope Effekt zwischen B und A2-Phase ($p < .01$). Somit lässt sich ein Anstieg in der B-Phase, wenn die

motivationalen Komponenten eingeführt werden, erfassen und ebenfalls ein Fall der Daten, bei Ausstattung der motivationalen Komponenten.

Qualitative Analyse -- Auswertung der Interviews

Die Auswertung der transkribierten Interviews erfolgte mittels der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) und unter Zuhilfenahme des Computerprogramms MaxQDA. Dieses Vorgehen findet in der Bildungsforschung häufig Anwendung (Gläser-Zikuda, 2015). Es wurde eine zusammenfassende qualitative Inhaltsanalyse und induktive Kategorienbildung durchgeführt. Hierzu war die Ermittlung der inhaltstragenden Textstellen pro Interview notwendig. Als Kodiereinheit wurde jede vollständige Aussage eines Teilnehmenden im Hinblick auf die subjektive Einstellung zur durchgeführten Förderung definiert. Am Ende erfolgte die Analyse von Häufigkeiten, um Aussagen über die Relevanz der herausgefilterten Kategorien ableiten zu können. Hierzu wurde ausgezählt, wie viele Kodiereinheiten des gesamten Materials jeweils eine Kategorie repräsentieren (empirische Indikatoren). Es handelt sich damit um eine Kombination qualitativer und quantitativer Analyseschritte. Durch dieses triangulatorische Vorgehen können Schwächen der jeweiligen Einzelmethode kompensiert werden (Gläser-Zikuda, 2015). Die Auswertung der Interviews ergab zwei Kategorien mit jeweils 17 oder mehr empirischen Indikatoren (siehe Abbildung 3). Die Bandbreite reicht von 2 bis 47 Nennungen pro Cluster.

















●  Codesystem	103
●  Motivation für Schreibaufgaben	6
▼ ●  Schreiben im Alltag	2
●  Außerschulischer Einsatz des Erlernten	6
●  Interesse an schriftbasierter Kommunikation	1
▼ ●  Schreibkompetenz	0
▼ ●  Einschätzung von Relevanz für die eigenen Zukunft	0
●  wenig Relevant	3
●  Nicht Relevant	5
●  Relevant	18
▼ ●  Hilfen/Unterstützung	0
●  Stärken	1
●  Problembereich	4
▼ ●  Bewertung der Förderung	0
●  Negativ	10
●  Positiv	47

Abbildung 3 Der Kategorienbaum

Es fällt auf, dass sowohl die Einschätzung der Förderung (mit 47 Nennungen die mit Abstand größte Kategorie) als auch die Relevanz von Schreibkompetenz (18 Nennungen) als besonders positiv erachtet wird. Demnach wird von den befragten Schüler/innen Schreibkompetenz und deren Förderung als wesentlich erachtet. Allerdings scheinen der außerschulische Einsatz des Erlernten (6 Nennungen) und die individuellen Problembereiche (4 Nennungen) etwas zu sein, was in der Wahrnehmung der Schüler/innen eine große Rolle spielt. Auch sollte bei dem Einsatz der Förderung beachtet werden, dass einige negative Anmerkungen (10 Nennungen) darauf hindeuten, dass diese aus der Sicht der Schüler/innen durchaus verbesserungswürdig ist.

Im Folgenden werden nun die Cluster in der Reihenfolge ihrer offenkundigen Bedeutung für die Schüler/innen beschrieben und mit Hilfe exemplarischer Zitate aus den Interviews verdeutlicht. Die dazugehörigen Zahlen bezeichnen die Zeilen in den Transkripten.

Bewertung der Förderung

Die positive Bewertung enthält mit 47 Nennungen mit Abstand die meisten empirischen Indikatoren. Als motivierend wird empfunden:

- der Zeitdruck (B1:46, B2:61, 72, 117, B4:46, 63),
- Spaß (B2:42, 116),
- Lust am Schreiben (B3:70),
- die Visualisierung (B1:76),
- das Brechen des eigenen Rekords (B1:77, 101, 179, B2:84, 101, B4:66, 81, 100, 139) und
- das gute Gefühl, etwas gelernt und geschafft zu haben (B2:47, 94, B3:93, 102, B4:49, 51, 79).

„Ja. Gucken Sie, die Fußballer, die trainieren, die trainieren, die trainieren. Die wollen Rekorde knacken auch, und wenn man das als Vorbild nimmt, dann kann man auch mehr schreiben.“ (B1:170)

Die Ergebnisse der Schreibaufgaben werden sehr positiv beurteilt:

- „die Geschichten waren spannend, die ich geschrieben habe“ (B1:114)
- „weil ich hab da doch ein bisschen mehr Fantasie gehabt“ (B1:124)
- „Jetzt schreib ich schöner und schneller immer.“ (B3:102)

-- „Ein sehr gutes Gefühl. (...) Ich war glücklich ziemlich, ja.“ (B4:49, 79).

Aber es werden auch einige wenige Gründe gegen die Schreibförderung genannt: Es ist schwierig aufzuhören (B1:86), die Hände haben irgendwann weh getan (B1:96, 185), es wird lieber mit dem Computer als mit der Hand geschrieben (B1:130, 134), Aufregung (B4:76) und das Zeitlimit setzen unter Druck (B2:75).

Einschätzung der Relevanz für die eigene Zukunft

Die zweitgrößte Kategorie mit 18 Nennungen beschreibt die Relevanz von Schreibkompetenzen für die Zukunft. Bedeutsam finden dies die Schüler/innen in Bezug auf

-- Bewerbung (B1:4, B4:7, 29), Lebenslauf (B1:48, B2:13, B4:7, 27, 30) und den späteren Beruf (B1:27, B2:21, B3:21). „Ohne schreiben kannst du ja nichts lernen.“ (B4:12)

-- Nachrichten verfassen (Post B1:10, WhatsApp B1:11, Am PC B4:24, 40),

-- Deutsch besser lernen und verstehen (B2:6, 8).

„Weil es erstens sehr wichtig ist, zweitens für später auch wichtig ist.“ (B4:5)

Es gibt aber auch Schüler/innen, die es nicht besonders wichtig finden, dass man gut schreiben kann (B1:14, B3:3, 4), denn „das wird doch sowieso am Computer geschrieben“ (B1:16) oder das wird für manche Berufe nicht benötigt (B1:33, B2:36, B4:35).

Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde der Einfluss einer kombinierten Förderung (bestehend aus explicit Timing, direktem Feedback und adaptiver Reattribution) auf die Schreibleistung überprüft. Weiterhin ging es um die Erhebung der sozialen Validität der Intervention aus der Sicht der vier teilnehmenden Jugendlichen. Mit Blick auf die Textlänge (TWW) lässt sich an dieser Stelle konstatieren, dass alle vier Teilnehmenden von der Förderung profitierten und die Anzahl der geschriebenen Wörter steigern konnten, sobald die Intervention einsetzte. In der A2-Phase zeigte sich bei allen Schüler/innen ein Abfallen der Leistung. Hier wäre zu vermuten, dass die Effekte in der B-Phase den ersten Messzeitpunkt der A2-Phase noch beeinflussen. Es

lässt sich feststellen, dass die Anzahl an geschriebenen Worten deutlich zurückging, sobald der Einsatz der motivationalen Komponenten beendet wurde. Die partiellen Abweichungen vom Mittelwert bei TWW lassen sich dadurch erklären, dass die Skalierung nicht limitiert und die Möglichkeit der Varianz hier größer ist (Jewell & Malecki, 2005). Generell ist diese Streuung jedoch nicht überraschend, da es einfacher ist, in dieser Skala Punkte zu erreichen als in einer Skala, die zum einen limitiert ist und zum anderen gezielt die Qualität in Texten fokussiert (Jewell & Malecki, 2005). Auch die Ergebnisse der Überlappingsmaße stützen die Aussage der Wirksamkeit der Förderung. Die Regressionsanalyse zeigt für manche Schüler/innen keine signifikanten Werte. Für die Schüler/innen Aslan und Doro scheint die eher langsam ansteigende B-Phase dafür verantwortlich sein. Die Leistungen der Schülerinnen Caro und Doro weisen darüber hinaus keine statistische Signifikanz bezüglich der A2-Phase auf. Dort ist aber auch kein signifikanter Slope Effekt zu erwarten, da die Leistungen der beiden relativ zügig wieder auf das Ausgangsniveau zurückfiel und sich die Linie dann stabilisierte.

Bei Betrachtung der TESE Werte zeigen sich heterogene Werte, vor allem in der Grundrate. Es ist zu vermuten, dass sich die Jugendlichen in der Grundrate sporadisch an bereits Gelerntes erinnerten und Texte dadurch inhaltlich und qualitativ hochwertiger verfassen konnten (Dochy, Segers & Buehl, 1999). Bezogen auf die Schülerin Caro ist anzunehmen, dass eine fehlende Motivation für die fallenden Werte in der Grundrate verantwortlich ist, da sie, sobald motivational stimulierende Aspekte hinzukommen, einen eindeutigen Anstieg in der B-Phase verzeichnet. Doros Leistung fällt abrupt in der B-Phase ab, was es schwierig macht, ihre Daten adäquat zu interpretieren. In der A2-Phase zeigt sich jedoch, dass die dann erneut ansteigenden Werte in der B-Phase, in der A2-Phase wieder abfallen. Auch hier scheint die Motivation eine Rolle gespielt zu haben, wenn auch nicht so aussagekräftig wie bei den anderen Jugendlichen.

Insgesamt kann für beide abhängigen Variablen (wenn auch für TWW mehr als für TESE) festgehalten werden, dass das Hinzufügen von motivationalen Aspekten die Schreibleistung verbessert und die Wegnahme zu Einbußen dieser führt. Schlussfolgernd gibt dies Hinweise darauf, dass der Einfluss von Motivation im Bereich des Schreibens positive Effekte bewirkt und (Schreib-)Interventionen von zusätzlichen motivationalen Aspekten profitieren können und sollten (Boscolo, 2009).

Die Daten deuten darauf hin, dass die Schreibleistung von Zehntklässler/innen im Förderschwerpunkt Lernen selbst mit sehr einfachen Mitteln verbessert werden kann. Daraus lässt sich schließen, dass das erwünschte Zielverhalten nicht automatisch auf Situationen übertragen wurde, in denen die Intervention nicht durchgeführt wurde. Insgesamt bestätigen die

Ergebnisse der vorliegenden Studie die Erkenntnisse aus den oben zitierten früheren Forschungsarbeiten.

Die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung zeigen, dass die Förderung von den Schüler/innen gut angenommen wurde. Auf einer emotionalen Ebene empfanden sie die Intervention als aufregend und waren von ihren eigenen Leistungen positiv überrascht. Die Aussagen der Jugendlichen lassen auf eine hohe Motivation bezüglich der Verbesserung des eigenen Höchstwertes schließen. Die Schüler/innen stellen eine positive Wirkung auf die eigene Schreibleistung fest. Dies gilt sowohl für die Quantität als auch für die Qualität der im Rahmen der Erhebung produzierten Texte. In den Interviews wurden nur wenige Aspekte zur alltäglichen Relevanz von Schreibkompetenzen genannt. Obgleich das Schreiben grundsätzlich als wichtig bewertet wurde, begründeten die Jugendlichen dies nur durch einzelne Faktoren (wie etwa das Verschicken schriftlicher Nachrichten über Messenger Apps). Dennoch war ihnen bewusst, dass Schreibkompetenzen eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg in Ausbildung und Beruf darstellen. Auf die Frage, ob man auch während einer Ausbildung oder im Beruf gut schreiben können müsse, reagierten die Jugendlichen eher unsicher und vermuteten, dass Schreibkompetenzen nur in manchen Berufsfeldern relevant seien. Daraus lässt sich schließen, dass die Jugendlichen das Schreiben von Texten durchaus als wichtig ansehen, diese Relevanz jedoch hauptsächlich auf bildungstechnische und formelle Angelegenheiten sowie hierarchieniedrige kommunikative Anlässe zu begrenzen scheinen.

Insgesamt zeigt die Studie, dass das bei Zweit- bis Fünftklässlern bereits bewährte Verfahren auch für die Arbeit mit Jugendlichen geeignet sein kann. Dabei weisen die Ergebnisse neben Effektivität bezüglich der Schreibleistung auch auf eine starke Akzeptanz seitens der Jugendlichen hin. Somit lassen sich positive Rückschlüsse hinsichtlich der Bedeutung von Motivation im Bereich Lernen, und vor allem im Bereich Schreiben für die ausgewählten Schüler/innen ziehen.

Kritische Reflexion des Vorgehens

Trotz der positiven Ergebnisse müssen einige Einschränkungen der Erhebung genauer betrachtet werden. Kritisch ist anzumerken, dass für die Erhebung nur ein relativ kurzer Zeitraum zur Verfügung stand. Obgleich für jede Phase eine Minstdauer von drei Tagen festgelegt wurde, hätte die interne Validität der Studie durch eine größere Anzahl an Messzeitpunkten erhöht werden können. Aus ebendiesem Grund wäre es sinnvoll gewesen, eine zweite B-Phase einzusetzen. Nichtsdestotrotz gilt ein ABA-Umkehrdesign, wie es in der

vorliegenden Studie zum Einsatz kam, bereits als ausreichend, um aussagekräftige Befunde liefern zu können (Wilbert & Grünke, 2015).

Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass in der Beschreibung der Stichprobe nur wenige Informationen bezüglich der Schreibkompetenzen der individuellen Schüler/innen gegeben werden konnten. Diese Informationen wurden in einem informellen Gespräch mit der Lehrkraft erfragt, aber aufgrund von fehlenden zeitlichen und personellen Ressourcen nicht so detailliert erfasst wie es beispielsweise mit einem standardisierten Test möglich gewesen wäre.

Darüber hinaus konnten die Ergebnisse nur bezogen auf die Effekte der Kombination aus verschiedenen motivationsfördernden Methoden bestimmt werden. Dementsprechend konnte nicht ermittelt werden, welches Element der Förderung welchen Anteil an dem beschriebenen Erfolg der Förderung hatte. Dies wäre jedoch notwendig, um mögliche Effekte der Methoden des direkten Feedbacks und der adaptiven Reattribution genauer einschätzen zu können. Aus der Studie geht somit nicht hervor, inwiefern sich die Methoden in isolierter Form ähnlich wirksam einsetzen lassen.

Außerdem wurden die produzierten Texte in der Studie lediglich auf zwei Aspekte hin untersucht. Dies waren einerseits die Textlänge und andererseits die Textqualität, welche jedoch nur bezogen auf das Vorhandensein bestimmter Elemente ermittelt wurde. Andere, für die Textproduktion relevante Faktoren, wie der verwendete Sprachstil, die lexikalische Vielfalt oder auch die Rechtschreibung und Grammatik (Alevriadou & Giaouri, 2015), fanden keinerlei Beachtung. Allerdings wurden diese Aspekte bewusst zugunsten einer Förderung der Schreibmotivation vernachlässigt, da der Fokus darauf lag, den Jugendlichen mehr Interesse und Freude am Schreiben längerer Texte zu vermitteln.

Abschließend lässt sich kritisch anmerken, dass während der Intervention der Fokus der Förderung auf der Motivierung der Schüler/innen lag. Da es sich um Zehntklässler/innen handelte, wurde vermutet, dass die Schüler/innen über Vorwissen zu dem Planen und Verfassen von Texten verfügen (Dochy, Segers & Buehl, 1999). Es ist jedoch möglich, dass Vorwissen nur in geringem Maße vorhanden oder nicht automatisiert war.

Praktische Implikationen

Trotz der beschriebenen Einschränkungen liefert die vorliegende Studie wertvolle Hinweise, wie Schüler/innen auch in höheren Schulstufen mit einfachen Mitteln dazu motiviert werden können, längere und qualitativ hochwertigere Texte zu schreiben.

Ähnlich wie im Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe ist auch im Übergang von der Schule in die Ausbildung eine altersgemäß entwickelte Fähigkeit zur Textproduktion eine grundlegende Voraussetzung für das erfolgreiche Durchlaufen des folgenden Bildungsabschnitts und somit wichtiger Indikator für die Teilhabe an der Gesellschaft (Baumann, 2013; Schulze, 2012; Anslinger & Quante-Brandt, 2013). Sofern zu diesem Zeitpunkt noch Mängel bezüglich der Schreibkompetenzen bestehen, kann dies also als Gefährdung des zukünftigen beruflichen und damit gesellschaftlichen Erfolgs betrachtet werden. Selbstverständlich wäre es ideal, derartigen Schwierigkeiten von Anfang an präventiv zu begegnen. Die hohe Zahl an Schüler/innen, die die Schule ohne die notwendige Beherrschung der Textproduktion verlassen, zeigt allerdings, dass dies in vielen Fällen nicht versucht wird oder nicht gelingt (Graham & Harris, 2014). Die vorliegende Studie zeigt jedoch, dass es auch ganz am Ende der Schulzeit noch nicht zu spät ist, um die schriftsprachlichen Kompetenzen der Schüler/innen zu verbessern.

Die Erkenntnisse implizieren, dass Schüler/innen mit dem Förderschwerpunkt Lernen auch am Ende ihrer Schullaufbahn noch zum Schreiben motiviert und dafür begeistert werden können. Es gibt in der Forschung noch einige blinde Flecken, was die Wirksamkeit von Mehrkomponenten-Motivationssystemen zur Förderung von Textproduktion bei Jugendlichen betrifft (Pless & Katznelson, 2019). Diese Studie kann als ein Beitrag zur Bedeutung einer solchen Intervention für Jugendliche im Förderschwerpunkt Lernen gesehen werden. Es hat sich gezeigt, dass mit einer derart einfachen Intervention, die zudem ökonomisch und ohne großen Aufwand umgesetzt werden kann, bereits positive Resultate erzielbar sind. Dies spricht dafür, dass es oftmals kleinere Dinge sind, die einen Unterschied machen. Im Hinblick auf den Lehrer/innenalltag lassen sich solche einfach zu integrierenden Förderungen problemlos in den Unterricht implementieren (Troia & Graham, 2003).

Interessant wäre die Frage, wie stark sich schreibschwache Schüler/innen verbessern, wenn das Schreiben, neben der Motivation, explizit trainiert wird.

Literatur

Alevriadou, A., & Giaouri, S. (2015). The impact of executive functions on the written language process: Some evidence from children with writing disabilities. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 25 (1), 24--37.
<https://doi.org/10.1017/jgc.2015.3>

- Alexander, P. A., Graham, S., & Harris, K. R. (1998). A perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review*, 10, 129--154. <https://doi.org/10.1023/A:1022185502996>
- Anslinger, E., & Quante-Brandt, E. (Hrsg.) (2013). *Blockierte Zukunft?: Eine qualitative Studie zur Selbsteinschätzung von Literalitätskompetenzen und Motivationslagen am Übergang Schule - Beruf*. Münster [u.a.]: Waxmann.
- Baumann, K. (Hrsg.) (2013). „Man muss schon ein bisschen mit dem Schreiben zurechtkommen!": Eine Studie zu den Schreibfähigkeiten von Auszubildenden im unteren beruflichen Ausbildungssegment im Kontext von Ausbildungsreife. Paderborn: Eusl.
- Berninger, V. W., & Winn, W. (2006). Implications of advancements in brain research and technology for writing development, writing instruction, and educational evolution. In C. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research*, 96--114. New York, NY: Guilford.
- Boscolo, P. (2009). Engaging and motivating children to write. In R. Beard, D. Myhill & M. Nystrand. *The SAGE handbook of writing development*, 300--312. London: SAGE Publications Ltd <http://dx.doi.org/10.4135/9780857021069.n21>
- Boscolo, P. (2012). Teacher-Based Writing Research. In V. W. Berninger (Hrsg.), *Past, Present, and Future Contributions of Cognitive Writing Research to Cognitive Psychology*, 61--86. New York/London: Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203805312>
- Boscolo, P., Gelati, C., & Galvan, N. (2012). Teaching Elementary School Students to Play with Meanings and Genre. *Reading & Writing Quarterly*, 28(1), 29--50. <https://doi.org/10.1080/10573569.2012.632730>
- Clark, S. L., & Rhymer, K. N. (2003). Student preference for explicit timing and interpersonal procedures as a function of math problem completion rates. *Journal of Behavioral Education*, 12, 275--286. <https://doi.org/10.1023/A:1025965707565>

- Dochy, F., Segers, M., & Buehl, M. M. (1999). The Relation Between Assessment Practices and Outcomes of Studies: The Case of Research on Prior Knowledge. *Review of Educational Research*, 69(2), 145–186. <https://doi.org/10.3102/00346543069002145>
- Dolezal, D. N., Weber, K. P., Evavold, J. J., Wylie, J., & McLaughlin, T. F. (2007). The effects of a reinforcement package for on-task and reading behavior with at-risk and middle school students with disabilities. *Child & Family Behavior Therapy*, 29 (2), 9--25. https://doi.org/10.1300/j019v29n02_02
- Duhon, G. J., House, S., Hastings, K., Poncy, B., & Solomon, B. (2015). Adding immediate feedback to explicit timing: An option for enhancing treatment intensity to improve mathematics fluency. *Journal of Behavioral Education*, 24, 74--87. <https://doi.org/10.1007/s10864-014-9203-y>
- Fayol, M. L., Alamargot, D., & Berninger, V. W. (2012). From cave writers to elite scribes to professional writers to universal writers, translating is fundamental to writing. In M. L. Fayol, D. Alamargot, & V. W. Berninger (Eds.), *Translation of thought to written text while composing*, 3--14. New York, NY: Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203141434>
- Garcia, J.-N., & de Caso, A. M. (2004). Effects of a Motivational Intervention for Improving the Writing of Children with Learning Disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 27(3), 141–159. <https://doi.org/10.2307/1593665>
- Gläser-Zikuda, M. (2015). Qualitative Auswertungsverfahren. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung, Strukturen und Methoden* (2. Auflage), 119--130. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19992-4_9
- Graham, S., & Harris, K. R. (2003). Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies. In H. L. Swanson, K. R. Harris, & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities*, 323--344. New York, NY: Guilford Press.
- Graham, S., & Harris, K. (2014). Conducting high quality writing intervention research: Twelve recommendations. *Journal of Writing Research*, 6 (2), 89--123. <https://doi.org/10.17239/jowr-2014.06.02.1>

- Grays, S. D., Rhymer, K. N., & Swartzmiller, M. D. (2017). Moderating effects of mathematics anxiety on the effectiveness of explicit timing. *Journal of Behavioral Intervention*, 26, 188--200. <https://doi.org/10.1007/s10864-016-9251-6>
- Grosche, M. & Hintz, A.-M. (2010). Überprüfung von Verfahren zur Evaluation von Alphabetisierungskursen durch eine Einzelfallstudie. *Heilpädagogische Forschung*, 36, 177--185.
- Grosche, M. (2011). Effekte einer direkt-instruktiven Förderung der Lesegenauigkeit - In: *Empirische Sonderpädagogik* 3, 147—161. URN: urn:nbn:de:0111-opus-93212
- Grünke, M., & Castello, A. (2014). Attributionstraining. In G. W. Lauth, M. Grünke, & J. C. Brunstein (Hrsg.), *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis*, 454--492. Göttingen: Hogrefe.
- Grünke, M., Karnes, J., & Hisgen, S. (2019). Effects of explicit timing on the reading fluency of third graders with learning challenges. *Journal of Education and Training Studies*, 7 (7), 1. <https://doi.org/10.11114/jets.v7i7.4014>
- Grünke, M., Knaak, T., & Hisgen, S. (2018). The effects of a class-wide multicomponent motivational intervention on the writing performance of academically challenged elementary school students. *Insights into Learning Disabilities*, 15 (1), 85--100.
- Grünke, M., & Leonard-Zabel, A. (2015). How to support struggling writers: What the research stipulates. *International Journal of Special Education*, 30 (30), 132--147.
- Grünke, M., Sperling, M., & Burke, M. D. (2017). The impact of explicit timing, immediate feedback, and positive reinforcement on the writing outcomes of academically and behaviorally struggling fifth-grade students. *Insights into Learning Disabilities*, 14 (2), 135--153.
- Hattie, J. (Ed.) (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London [u.a.]: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
- Haydon, T., DeGreg, J., Maheady, L., & Hunter, W. C. (2012). Using active supervision and precorrection to improve transition behaviors in a middle school classroom. *Journal*

- of Evidence-Based Practices for Schools*, 13 (1), 81--97.
<https://doi.org/10.1080/1045988x.2014.977213>
- Haydon, T., & Kroeger, S. D. (2016). Active supervision, precorrection, and explicit timing: A high school case study on classroom behavior. *Preventing school failure*, 60 (1), 70--78. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2014.977213>
- Hayes, J. R. (2012). My Past and Present as Writing Researcher and Thoughts About the Future of Writing Research. In V. W. Berninger (Ed.), *Past, Present, and Future Contributions of Cognitive Writing Research to Cognitive Psychology*, 3--26. New York: Psychology Press.
- Hirsch, S. E., Ennis, R. P., & McDaniel, S. C. (2013). Student self-graphing as a strategy to increase teacher effectiveness and student motivation. *Beyond Behavior*, 22 (3), 31--39. <https://doi.org/10.1177/107429561302200305>
- Hosp, M. K., Hosp, J. L., & Howell, K. W. (Eds.) (2016). *The ABCs of CBM: A practical guide to curriculum-based measurement (2. Auflage)*. New York, NY [u.a.]: The Guilford Press.
- Huitema, B. E. & McKean, J. W. (2000). Design specification issues in time-series intervention models. *Educational and Psychological Measurement*, 60 (1), 38--58. <https://doi.org/10.1177/00131640021970358>
- Jewell, J. & Malecki, C. K. (2005) The Utility of CBM Written Language Indices: An Investigation of Production-Dependent, Production-Independent, and Accurate-Production Scores, *School Psychology Review*, 34:1, 27-44. <https://doi.org/10.1080/02796015.2005.12086273>
- Kazdin, A. E. (2016). Single-case experimental research designs. In A. E. Kazdin (Ed.), *Methodological issues and strategies in clinical research*, 459--483. Washington, DC: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14805-029>
- Lawley, J. (2016). Spelling: Computerized feedback for self-correction. *Computer Assisted Language Learning*, 29, 868--880. <https://doi.org/10.1080/09588221.2015.1069746>

- Malecki, C. (2008). Best practices in written language assessment and intervention. In A. Thomas & J. Grimes (Eds.), *Best practices in school psychology V*, 477--488. Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Martin-Chang, S. (2016). Learning to read with and without feedback, in and out of context. *Journal of Educational Psychology*, 109 (2), 233--244. <https://doi.org/10.1037/edu0000131>
- Mayring, P. (Hrsg.) (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (11., aktual. und überarb. Aufl.). Weinheim [u.a.]: Beltz. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92052-8_42
- Parker, R. I., Hagan-Burke, S. & Vannest, K. J. (2007). Percentage of all non-overlapping data (PAN): an alternative to PND. *Journal of Special Education*, 40, 194--204. <https://doi.org/10.1177/00224669070400040101>
- Parker, R. I., Vannest, K. J., Davis, J. L., & Sauber, S. B. (2010). Combining non-overlap and trend for single case research: Tau-U. *Behavior Therapy*, 42 (2), 284--299. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2010.08.006>
- Pless, M., & Katznelson, N. (2019). New Insights on Young Peoples' Motivation in Lower Secondary Education in Denmark. *Qualitative Research in Education*, 8(1), 60-88. <http://dx.doi.org/10.17583/qre.2019.3946>
- Rhymer, K. N., & Morgan, S. K. (2005). Comparison of the explicit timing and interpersonal interventions: Analysis of problem completion rates, student preference, and teacher acceptability. *Journal of Behavioral Education*, 14 (4), 283--303. <https://doi.org/10.1007/s10864-005-8651-9>
- Rhymer, K. N., Skinner, C. H., Jackson, S., McNeill, S., Smith, T., & Jackson, B. (2002). The 1-minute explicit timing intervention: The influence of mathematics problem difficulty. *Journal of Instructional Psychology*, 29 (4), 305--311.
- Richards, S. B., Taylor, R., & Ramasamy, R. (Eds.) (2013). *Single subject research: Applications in educational and clinical settings*. Belmont, CA: Wadsworth.

- Robertson, J. S. (2000). Is attribution Training a Worthwhile Classroom Intervention For K-12 Students with Learning Difficulties? *Educational Psychology Review*, 12 (1), 111--134. <https://doi.org/10.1023/A:1009089118008>
- Rosebrock, C., Nix, D., Rieckmann, C., & Gold, A. (Hrsg.) (2011). *Lese flüssigkeit fördern. Lautleseverfahren für die Primar- und Sekundarstufe*. Seelze: Klett Kallmeyer.
- Saddler, B., & Graham, S. (2007). The relationship between writing knowledge and writing performance among more and less skilled writers. *Reading & Writing Quarterly*, 23 (3), 231--247. <https://doi.org/10.1080/10573560701277575>
- Santangelo, T. (2014). Why is writing so difficult for students with learning disabilities?: A narrative review to inform the design of effective instruction. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 12 (1), 5--10.
- Schneider, W. (Hrsg.) (2017). *Lesen und Schreiben lernen: Wie erobern Kinder die Schriftsprache?*. Berlin: Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-50319-5>
- Schulze, H. (Hrsg.) (2012). *Zur Entwicklung von Schreibkompetenz im Kontext der Ausbildung berufsbezogener Selbstkonzepte bei Lernenden im Deutschunterricht der Sekundarstufe I: Entwicklung und Erprobung einer schreibdidaktischen Intervention im Kontext der Berufsorientierung*. Göttingen: Cuvillier.
- Schunk, D.H. (2003). Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation. *Reading & Writing Quarterly*, 19:2, 159-172. <https://doi.org/10.1080/10573560308219>
- Smith, D. (Ed.) (2013). *Reading, writing and arithmetic: Mastering the three Rs of an old-fashioned education*. London, UK: Michael O'Mara Books.
- Sweller, J., & Chandler, P. (1994). Why some material is difficult to learn. *Cognition and instruction*, 12 (3), 185--233. https://doi.org/10.1207/s1532690xc1203_1
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive science*, 12 (2), 257--285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Troia, G. A. (Ed.) (2009). *Instruction and assessment for struggling writers*. New York, NY: Guilford.

- Troia, G. A., & Graham, S. (2002). The effectiveness of a highly explicit, teacher-directed strategy instruction routine: changing the writing performance of students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 35 (4), 290--305. <https://doi.org/10.1177/00222194020350040101>
- Troia, G. A. & Graham, S. (2003). Effective writing instruction across the grades: What every educational consultant should know. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 14 (1), 75-89. https://doi.org/10.1207/S1532768XJEPC1401_04
- Van Houten, R., Morrison, E., Jarvis, R., & McDonald, M. (1974). The effects of explicit timing and feedback on compositional response rate in elementary school children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7 (4), 547--555. <https://doi.org/10.1901/jaba.1974.7-547>
- Wehmeyer, M. L., Shogren, K. A., Toste, J. R., & Mahal, S. (2017). Self-determined learning to motivate struggling learners in reading and writing. *Intervention in School and Clinic*, 52 (5), 295--303. <https://doi.org/10.1177/1053451216676800>
- Wells, J. C., Sheehey, P. H., & Sheehey, M. (2017). Using self-monitoring of performance with self-graphing to increase academic productivity in math. *Beyond Behavior*, 26 (2), 57--65. <https://doi.org/10.1177/1074295617711207>
- Wilbert, J. & Grünke, M. (2015). Kontrollierte Einzelfallforschung. In K. Koch & S. Ellinger (Hrsg.), *Empirische Forschungsmethoden in der Heil- und Sonderpädagogik* (100-112). Göttingen [u.a.]: Hogrefe.
- Wilbert, J., & Lueke, T. (2019). Scan: Single-case data analyses for single and multiple baseline designs. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=scan>
- Wolf, M. M. (1978). Social validity: The case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11 (2), 203--214. <https://doi.org/10.1901/jaba.1978.11-203>

Anhang C: Fachartikel 3 (*peer reviewed*)

Hisgen, S., Barwasser, A., Wellmann, T., & Grünke, M. (2020). The Effects of a Multicomponent Strategy Instruction on the Argumentative Writing Performance of Low-Achieving Secondary Students. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 18(1), 93-110.

Abstract

The ability to compose argumentative essays of sufficient quality is tantamount to the aptitude of thinking independently and critically, which is vital to playing an active part in one's society. Thus, the aim of teaching students this skill is incorporated into virtually every secondary school curriculum in almost all democratic countries around the globe. Unfortunately, adolescents with learning disabilities and other academic challenges find it especially difficult to write texts that present arguments about both sides of a controversial issue and weigh up the evidence before taking a stance. In this study, we investigated the effectiveness of self-regulated strategy development for an approach called STOP & DARE with 77 underperforming secondary students. Because academically challenged learners find it particularly difficult to engage in such an arduous task as acquiring argumentative essay skills, we complemented our intervention concept with some motivational techniques. We conducted our study within a randomized control group design: While half of the sample received the STOP & DARE training, the other half took part in a mindfulness course. Results showed a clear increase in performance among the students who attended the writing intervention sessions, whereas the control group's skill level rose only negligibly. These effects were still evident after 4 weeks. This suggests that the ability of struggling secondary students to compose admissible argumentative essays can be significantly improved even with relatively little means. We discuss these findings and their implications in relation to the possibilities of implementing STOP & DARE under everyday conditions in school.

Keywords: *Argumentative Writing, Self-Regulated Strategy Development, Learning Disabilities, STOP & DARE, Secondary School Students*

Introduction

The ability to write is an immensely important cultural skill beyond the scope of school (Graham, 2007). Proficiency in putting thoughts on paper is a central competence and a main requirement for social participation (Graham & Perin, 2007a; O'Brien et al., 2007). As one key predictor of academic success, writing has to be taught extensively. Schools have an obligation to provide opportunities where students learn how to produce adequate texts (Harris et al., 2013).

Being able to express one's ideas in written form is a capability in high demand, and the acquisition of appropriate skills is a long-term successive process. According to the developmental model by Mayer (2007), children who are on track to develop age-appropriate text-production skills begin their first attempts at writing between the ages of 5 and 7. They pass through different stages of complexity until achieving an adequate competency level. Hayes and Flower (1980) underlined the complexity of this iterative process by stating that successful writers must perform three recursive steps during the act of composing: planning, translating, and revising. All of them are controlled by a monitor that coordinates these processes with respect to suitable time periods for each phase. One must attend to all of these features to arrive at a text of sufficient quality (Fayol et al., 2012).

Among all the different genres one can write within, argumentative essays are certainly among the most ambitious. They are also known as opinion or position papers. This writing genre requires an individual to form a personal standpoint on a topic after weighing up different arguments and coming up with a conclusion supported by credible evidence (Mason & Shriner, 2008). Composing an argumentative essay could be viewed as very similar to the process of problem-solving (Bereiter & Scardamalia, 1987). This too demands the use of goal-directed and self-regulated actions. Thus, teaching students to produce coherent and conclusive position papers is equivalent to teaching them to think critically and to generate potential strategies for problem resolution (Graham et al., 2013).

It would be desirable if all students met the standards for writing acceptable argumentative essays. However, this places a heavy strain on one's working memory. Unfortunately, a distressing number of adolescents in secondary schools are not even capable of producing simpler text forms such as narratives (Katusic et al., 2009). Within the group of struggling writers, those with learning disabilities (LDs) are certainly the largest (Troia, 2009). Studies have shown that students with LDs are barely able to plan or revise their texts and experience trouble expressing their ideas (Santangelo, 2014).

Luckily, since the 1980s, an increased focus has been placed on providing teachers with the means to effectively help struggling children and youth develop better writing abilities, including better opinion essay-production skills (i.e., Graham & Harris, 2005; Graham & Perin, 2007b). In evaluating the different options, strategy instruction has been shown to be especially effective for academically challenged learners (Graham et al., 2012; Graham & Perin, 2007b; Graham et al., 2013; Rogers & Graham, 2008). This category of intervention approaches refers to a systematic and explicit teaching of steps or actions that must be taken by individuals to improve their planning, translating, or revising skills (Graham, 2006). In their comprehensive meta-analysis, Graham et al. (2015) documented that strategy instruction is one of the most effective techniques to foster writing abilities in both students without LDs ($d = .93$) and students with LDs ($d = 1.00$).

The common framework for teaching techniques or devices that helps learners acquire text-production skills is the self-regulated strategy development (SRSD) model by Graham and Harris (2000). It includes procedures for goal-setting, self-monitoring, self-instruction, and self-reinforcement. SRSD instruction consists of six phases: (1) develop background knowledge; (2) discuss strategy; (3) model the strategy; (4) memorize the strategy; (5) support the strategy; and (6) allow the learners to perform the strategy independently (Ennis & Jolivet, 2013; Harris et al., 2008). The meta-analysis by Gillespie and Graham (2014) showed that teaching writing within the framework of SRSD has a remarkably high effect ($d = 1.33$).

Among all the intervention approaches that have been developed and evaluated, those that aim to improve the vital skill of argumentative essay writing are astonishingly scarce. One rare exception to be taught within SRSD is called STOP & DARE, first introduced by de la Paz in 2001. The acronym STOP stands for four different actions to be followed when planning an argumentative written product:

(1) suspend judgment (gather arguments for and against a position); (2) take a stand (make up your mind about which side of the argument you want to take); (3) organize ideas (order the arguments according to their strength and persuasiveness); and

(4) plan more as you write (keep on planning while finalizing the piece of work). The acronym DARE stands for the four essential main elements of an argumentative essay: (1) develop a topic sentence; (2) add supporting ideas; (3) reject possible arguments for the other side; and (4) end with a conclusion (Kiuahara et al., 2012).

Even though this strategy appears very auspicious and seems to meet all the criteria of an effective technique as outlined in existing meta-analyses (Cook & Bennett, 2014; Datchuk &

Kubina, 2015; Gillespie & Graham, 2014; Gillespie et al., 2018; Rogers & Graham, 2008), researchers in only two studies to date have systematically tested the effectiveness of this approach. The first one was conducted by De La Paz and Graham (1997). In their experiment, the authors used STOP & DARE to help three fifth graders with LDs enhance their planning and writing quality. They could demonstrate that all students were able to produce longer and better opinion essays over the course of the intervention. In the second study, Ennis et al. (2013) evaluated STOP & DARE with 16 children with behavior problems from Grades 3 to 6. After the treatment, they wrote significantly more extensive texts and essays of higher quality than the boys and girls in the control group.

As mentioned earlier, composing position papers places especially high demands on students' working memory. When offered instruction on how to produce such texts, most children and youth with severe learning problems feel overwhelmed and discouraged due to the strenuousness that engagement in such an endeavor requires. This suggests the adding of some motivational techniques aimed at increasing the chances of students' willingness to engage in such an arduous intervention. Fortunately, there is ample evidence that adding certain galvanizing components to a treatment serves just this purpose (i.e., Garcia & de Caso, 2006).

A verified technique to increase the motivation to learn is progress monitoring (Förster & Souvignier, 2014; Martin et al., 2002). It is defined as a frequent measurement of targeted skills to evaluate the effectiveness of an intervention and to inform students of their performance development (Shapiro et al., 2011). Another element of this technique is the cognitive reconstruction of maladaptive attributions. Weak learners often do not explain their achievements with their efforts but ascribe them to external reasons such as luck or chance. By contrast, failures tend to be attributed to a lack of ability (Robertson, 2000). As a consequence, the effort to learn is reduced. To alter such unfavorable cognitions, teachers should provide frequent feedback that ascribes success to the students' endeavors and failure to variable reasons, such as "a bad day" (Cameron & Pierce, 1994; Homer et al., 2018). A third well-tried component in this context is self-scoring. Light et al. (1988) showed that students' performance improves when they keep track of their learning advancements. According to Grünke et al. (2017), the combination of the presented motivational modules has a significant impact on the writing performance of students with severe learning problems.

Research Question

Our aim in this study was to add to the scarce body of literature on the effectiveness of STOP & DARE by testing this intervention with a group of struggling eighth and ninth graders. To

increase the likelihood that the participants would engage in the treatment and stick with it until the end, we supplemented the training with three motivational techniques: progress monitoring, adaptive attribution feedback, and self-scoring.

Method

Design

We applied a randomized group design with an experimental group (EG) and control group (CG) consisting of a pretest (O1), a posttest (O2), and a follow-up assessment (O3) that we conducted 4 weeks after the posttest (see Figure 1).

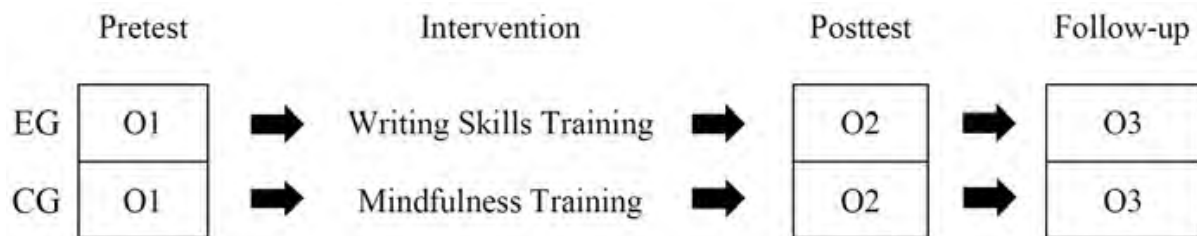


Figure 1. Design of the experiment.

We assigned the participants randomly to the two conditions. To create formally equivalent circumstances and thus ensure a high level of internal validity (Odom et al., 2005, both groups received some kind of intervention that was delivered at the same time, for the same duration, with similar material, and always in the students' familiar classroom environment (see below).

Participants

Our sample consisted of 77 eighth and ninth graders from two schools in a metropolitan region in North Rhine-Westphalia (Germany). One of them was a special school for students with moderate general LDs (Förderschule), and the other one was a secondary school for less academic students (Hauptschule). All participants were considered to be underperforming in core subject areas. Students' ages varied from 13 to 16 years. We selected this rather old group because boys and girls may hardly be able to acquire complex argumentative essay skills before entering the formal operational stage, according to Piaget (1957), which usually starts at age 12. Of these 77 students, 22 (28.57%) had been diagnosed with an LD by a multi-professional team. This means that they struggled severely to "develop the knowledge, skills, will and self-regulation necessary to succeed in key subject areas" (Grünke & Morrison Cavendish, 2016, p. 1). Thirty-eight of the participants were assigned to the EG, and 39 were assigned to the CG.

The random allocation happened separately for students with and without LDs, ensuring that there was an equivalent number of participants with and without LDs in each condition.

Table 1 shows an overview of the demographic characteristics in the EG and the CG. The mean age of the first group was 14 years and 8 months, and the one in the second group was 15 years and 0 months.

Table 1. Ratio of Different Demographic Variables in Both Groups

Group	Female students	Migration background	German as second language	LD
EG ($N = 38$)	47.4%	60.9%	39.47%	28.95%
CG ($N = 39$)	48.7%	56.3%	33.33%	28.21%

Instruments

We captured argumentative writing performance at all three measurement times through opinion essays that the participants produced in response to writing prompts, which consisted of randomly drawn questions they could relate to (e.g., “Should schools offer cash bonuses for good test scores?”; “Does gym help you perform better in all your classes?”; or “Does technology make us more alone?”). We asked the students to work quietly on their texts, and we did not impose time restrictions on them. However, no one took more than 30 min to complete the task.

Two measures served as dependent variables: total words written (TWW) to register productivity and an argumentative writing rubric (AWR) to capture text quality. TWW is the most widely used criterion for measuring quantitative progress in the field of text production. It is defined as the number of recognizable words written regardless of spelling or context (Hosp et al., 2016). This option is considered a valid and reliable tool for the quantitative assessment of student writing performance and usually correlates highly with text quality (Grünke et al., 2015).

The AWR was created by the Strategic Education Research Partnership (2003), and it is a scoring guide that describes criteria for the quality of position papers. It was developed as part of an intervention program that has been proven to be very effective (ibid.). The scoring sheet entails four categories (e.g., argumentation, evidence, organization, and language). In relation to each dimension, an argumentative essay can be rated on a four-point scale, ranging from emerging, developing, and proficient to exemplary. For each grading, a detailed description is provided. The number of points allocated to a writing product can range from 0 (in case not

even emerging standards were met) to 4 (in case all the stipulated requirements were fulfilled). Thus, the overall scores could vary between 0 and 16.

A senior researcher and two graduate students of special education (who were blind to the purpose of the study) appraised each text independently using TWW and the AWR as performance indicators. Codification differences between raters were discussed until consensus was reached. In all cases of TWW and AWR assessments, the initial interrater reliability ranged from 90 to 100%.

Procedures

After pretest measurements had been completed and the study sample was divided into the EG and the CG, both groups received one of two types of treatments, which were formally identical despite differing with regard to content. Under each condition, the participants attended 10 training sessions (lasting 45-min each) over a period of three weeks.

Eleven graduate university students served as interventionists. The first author intensively trained them over the course of three 45-min briefing lessons. To further ensure treatment fidelity, we gave the university students a detailed script to follow for each session. In addition, they stayed in constant contact with the first author by phone or e-mail so that she could interfere at any time in case someone strayed from the designated training plan. The interventionists did not always instruct the same group of participants (which each encompassed between 10 and 15 adolescents) but taught them in accordance with a rotation system. We implemented this to minimize the possibility that potential treatment effects could be attributed to the personality of specific university students.

The EG received writing-training based on the STOP & DARE concept (as outlined by De La Paz, 2001), along with a motivation package with the aim of promoting argumentative writing skills. At the beginning of the first session, the interventionists explained about what constitutes an argumentative essay to their students (Step 1 of SRSD). That is, they elucidated that it requires one's viewpoint on a given topic, which must be stated clearly, giving various arguments underpinned by logical reasons. In addition, opposing positions should be expounded and weighed up against one's own notion. Finally, an argumentative essay must always end with a conclusion, in which the author wrapped up the main ideas and left the reader with a well-balanced answer to the question that the essay is addressing.

Subsequently, the interventionists introduced the essay-planning strategy and explained the acronyms of STOP & DARE (Step 2 of SRSD). They did that by going through a checklist that specified all eight action steps of the procedure (see above) and contained boxes for registering

if they were observed or not. We used this instrument from then on in every lesson as a self-scoring tool whenever the students worked on writing an essay and reviewed whether they took notice of all the mandatory actions required by STOP & DARE. At the end of the first session, we asked the participants to write an opinion paper about a topic that was randomly selected from a compilation of argumentative writing prompts (the checklist and the set of writing themes can be obtained from the first author upon request).

The second unit began with the interventionists presenting the participants with the results of a progress-monitoring procedure. They showcased line diagrams that visually illustrated the number of TWW that the student essays from the previous day consisted of. The scores were prominently displayed on the first page of workbooks that were handed out to all participants so they could store all the texts they would write over the course of the training. We justified laying the focus on productivity by involving these diagrams because struggling writers usually compose rather short and incomplete texts (MacArthur & Graham, 2016). Encouraging the participants to write more extensive essays is one of the initial provisions when trying to boost their quality (Grünke et al., 2015).

The interventionists then iterated the criteria of a good position paper. They went through the different steps of the strategy and verbally modeled how to execute them using a randomly chosen debate topic from the previously mentioned compilation while thinking aloud (Step 3 of SRSD). Subsequently, the students grouped up in pairs and explained to each other alternately what needs to be done during each phase of the STOP & DARE procedure (Step 4 of SRSD). Finally, we asked them to compose another opinion essay.

The third session started with presenting the updated line diagrams and with praising the students for any improvements in the number of TWW. At this point, we provided motivational feedback on the basis of attribution theory. If one of the participants failed to write a lengthier story than the day before, the respective interventionist suggested that this was due to various reasons (e.g., “Yesterday you seemed very tired; I am sure you will do better today” or “The topic that you wrote about yesterday was probably not cut out for you; you might find the next one more interesting”). In cases where the number of words in an essay had increased, the respective interventionist praised the participant and provided internal attributions for the improvement (e.g. “You tried especially hard and it showed!” or “You have a great talent for coming up with very creative arguments”). If students wrote more than they had ever done before during treatment, the old high score in their workbook was replaced by the new one. After the interventionists recapitulated what makes a good opinion essay, the participants went

through the aforementioned checklist in pairs. While doing so, they weighed up different arguments pertaining to topics that were assigned to them. Along the way, the interventionists scaffolded the process as they provided supportive feedback (Step 5 of SRSD). Another argumentative writing assignment marked the end of the lesson.

The rest of the sessions started like the third one, by giving feedback on the line diagrams and explaining to the students that any improvements came from reasons inherent to them, whereas stagnations or decreases in the number of TWW had variable causes. Subsequently, the participants continued to practice finding pro and con arguments for the proposed essay themes, by sequencing them according to their persuasiveness, formulating topic sentences, phrasing balanced conclusions, and so on (Step 6 of SRSD). The interventionists monitored the students' activities and offered help whenever they thought it was needed. Every unit was completed with the participants having composed an opinion essay.

The CG received a formally equivalent mindfulness training according to Kaltwasser (2016). Instead of writing an argumentative text at the end of each session, the students took note of what they had learned during the intervention that day (a detailed manual on how the treatment was implemented can be obtained from the first author upon request).

Results

Descriptive Analysis

Table 2 contains means (Ms), standard deviations (SDs), and coefficients of variation (CVs) of the EG and the CG at all three measurements for both dependent variables (TWW and AWR). At the pretest condition, we determined almost identical mean values for both subsamples. However, posttest results demonstrated the superiority of the EG over the CG for the two variables. For the number of TWW, the CG showed an increase in performance from O1 to O2 (46.05%), but the improvements in the EG were much greater (368.88%). Both groups achieved slightly lower scores at O3 in comparison to O2 (-8.37% and -7.47%). The AWR scores were almost identical in both groups at pretest. There was a marked increase in the EG from O1 to O2 (122.20%) and a slight decrease from O2 to O3 (-3.17%). In the CG, the scores from O1 to O2 lowered by -3.52%, but and rose from O2 to O3 by 17.12%.

Table 2. Descriptive Data for TWW and AWR

		EG (N = 38)			CG (N = 39)		
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>CV</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>CV</i>
TWW	Pretest	29.92	19.99	0.67	30.51	20.51	0.67
	Posttest	140.29	109.35	0.78	44.56	37.80	0.85
	Follow-up	128.55	122.89	0.96	41.23	27.80	0.67
AWR	Pretest	4.55	2.06	0.45	4.54	2.38	0.52
	Posttest	10.11	1.45	0.14	4.38	1.83	0.42
	Follow-up	9.79	1.55	0.16	5.13	1.36	0.27

What is striking is the high variability of the measurements. The CVs are especially high for TWW (ranging from 0.67 to 0.96 in the EG, and from 0.67 to 0.85 in the CG). Interestingly, the CVs for the productivity of the adolescents who learned how to write good argumentative essays rose over time, whereas the CVs for quality decreased. This means that, after the intervention, the students in EG wrote papers that differed very much in length (the CVs increased by 43.28% from O1 to O3), but the level of sophistication became much more similar (the CV decreased by 64.44% from O1 to O3).

Figures 2 and 3 show the listed results for TWW and AWR on the basis of the estimated marginal means in a graphical representation. As can be seen in both graphs of the descriptive data discussed above, the EG clearly outperformed the CG and, moreover, was able to maintain those scores at a fairly high level during the follow-up.

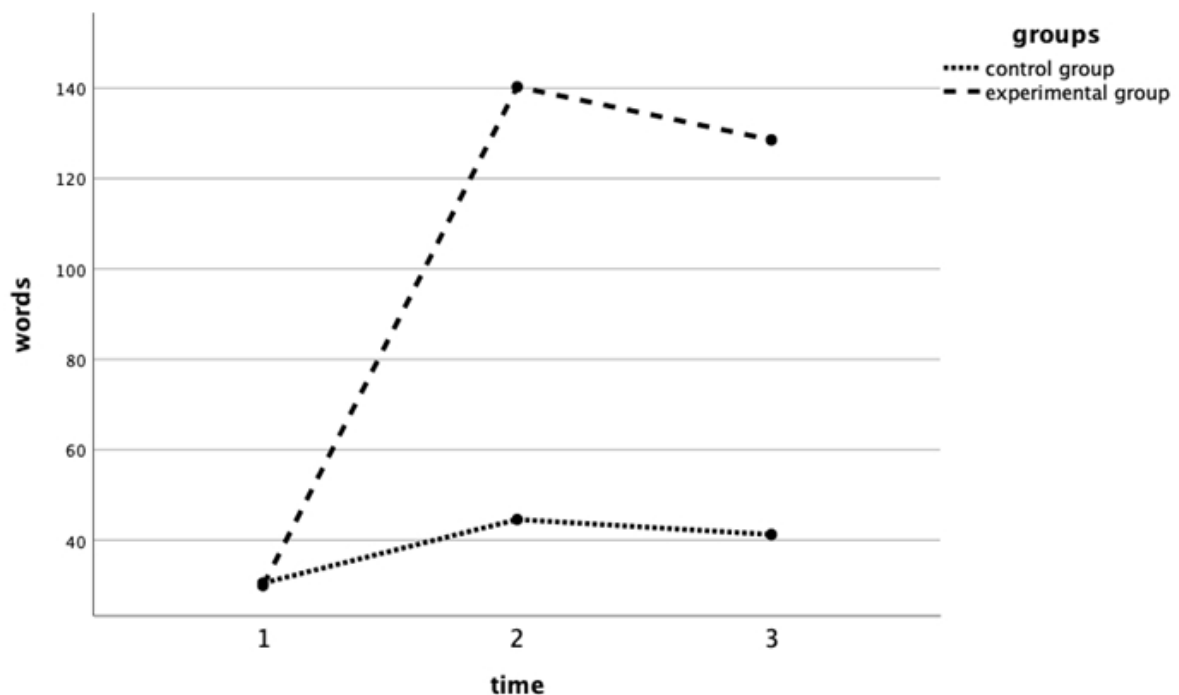


Figure 2. Graphical representation of the estimated marginal mean (based on the number of written words) over the three measurement times.

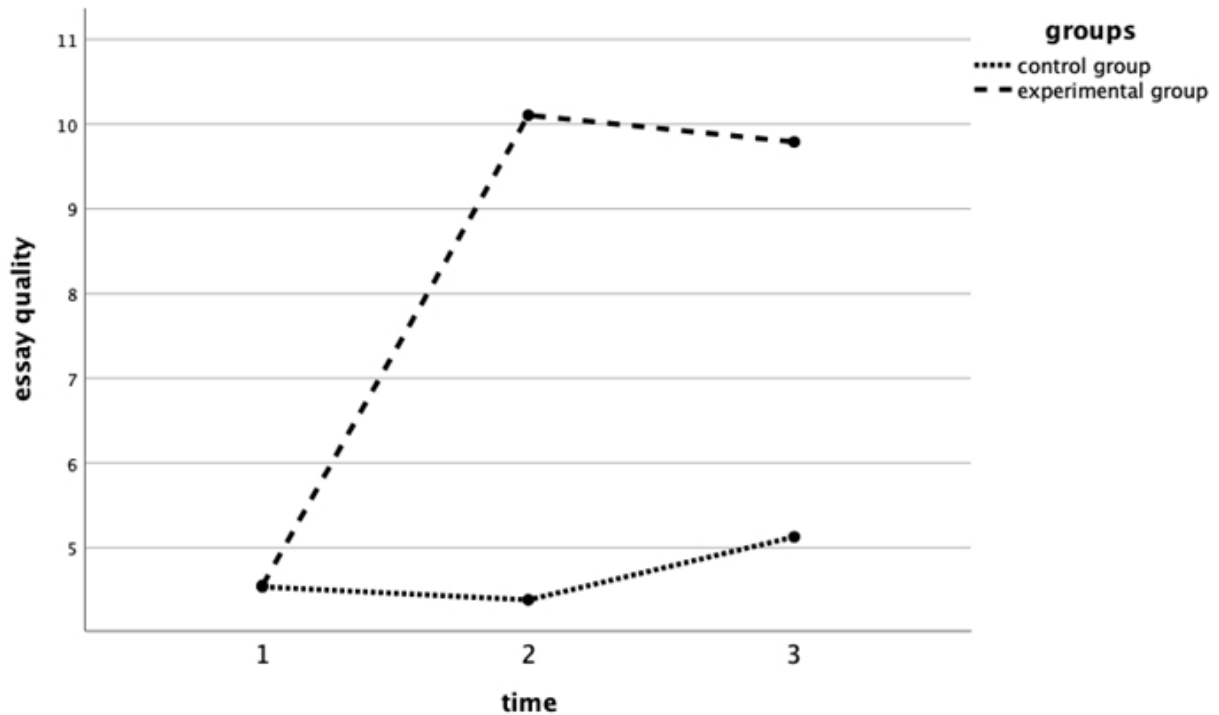


Figure 3. Graphical representation of the estimated boundary means (based on the AWR evaluation) over the three measuring times.

Thus, the descriptive statistics indicated a noteworthy increase in the length of the texts, as well as in their quality in the EG, whereas performance of the CG remained more or less the same over time.

Quantitative Analysis

Total words written. In the next step, we executed a mixed analysis of variance (ANOVA) with repeated measurements with post hoc tests for pairwise comparison. Review of the measured data using the Shapiro-Wilk test showed that the TWW values of both groups were not normally distributed ($p < .05$). However, ANOVA is relatively robust to violations of the normal distribution (see Salkind, 2010), which is why we continued to work with this statistical model. With regard to the variance homogeneity, we noticed that at O2 and O3, the values of both groups were not equivalent ($p < .05$). Using the Mauchly test for sphericity, we showed that sphericity was not present ($p < .001$; Field, 2013). Thus, we corrected values using the Greenhouse–Geisser method. The criteria of homogeneity regarding covariance matrices were, in contrast to AWR, not fulfilled ($p = < .001$; *ibid.*).

A statistically significant interaction effect could be found for time x group ($F[1.55, 116.46] = 22.43, p < .001, \eta^2 = .23$). Moreover, the ANOVA showed a statistically significant impact of time on the EG ($F[1.53, 56.49] = 30.84, p < .001, \eta^2 = .46$) and on the CG ($F[1.47, 55.83] = 5.11, p < .05, \eta^2 = .119$). In addition, we found a significant difference between the two groups

($F[1.75] = 21.36$, $p < .001$, $\eta^2 = .22$; see Table 4). The effect size of $\eta^2 = .23$ for the time x group effect can be considered large and is equivalent to a Cohen's d of 1.09.

Table 3. Interaction and Main Effect for Between Subjects and Within Subjects for TWW Comparing EG and CG

Factors		<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>p</i>	η^2
Time x group		22.43	1.55	116.56	< .001	.23
Time	EG	30.84	1.53	56.49	< .001	.46
	CG	5.11	1.47	55.83	< .05	.12
Group		21.36	1	75	< .001	.22

We conducted Bonferroni-adjusted post hoc tests to identify specific differences between groups. Regarding the inner subject factor and the pairwise comparison of measurements for each group, we found that no statistical significance could be maintained for the CG with respect to the difference between O1, O2, and O3. In contrast, differences in the performance-results of the EG between pretest and posttest ($p < .001$) and also between pretest and follow-up ($p < .001$) both proved to be statistically significant. However, the scores at O2 and O3 stayed on a similar level ($p = .824$). Moving on with focusing on the post hoc tests for the intermediate subject factor, using the robust Welch test, EG and CG did not differ in the pretest results ($p = .898$) but grew apart at the posttest ($p < .001$) and the follow-up ($p < .001$). Due to the heteroscedasticity of variances and inhomogeneity regarding covariance matrices, we conducted a robust mixed ANOVA, which yielded similar results for the interaction effect ($F[2, 24.48] = 14.32$, $p < .01$), main effect for time variable ($F[2, 24.48] = 22.12$, $p < .001$), and main effect for the intermediate subject factor ($F[1, 29.43] = 20.01$, $p < .001$; see Table 4).

Table 4. Pairwise Comparison for the Innersubject Factor of the EG and the CG (TWW)

Group	Time		<i>M. Diff.</i>	<i>SE</i>	<i>Sig.</i>	<i>d</i>
EG	O1	t2	110.37	16.31	< .001	1.40
		t3	98.63	18.25	< .001	1.12
	O2	t1	110.37	16.31	< .001	1.40
		t3	11.74	10.58	.824	0.10
	O3	t1	98.63	18.35	< .001	1.12
		t2	11.74	10.58	.824	0.10
CG	O1	t2	14.05	5.76	.058	0.46
		t3	10.72	4.29	.051	0.44
	O2	t1	14.05	5.76	.058	0.46
		t3	3.33	3.42	1.00	0.10
	O3	t1	10.72	4.29	.051	0.44
		t2	3.33	3.42	1.00	0.10

Note. EG = experimental group; CG = control group; t1 = pretest; t2 = posttest; t3 = follow-up.

On the basis of the ANOVAs, we determined that there was a significant difference between the groups from the second measurement point onward and that the writing intervention was effective over a longer period of time, which can be observed from the stable data in the follow-up. We did not find such effects for the CG.

Argumentative writing rubric. For ANOVA with repeated measurements, we tested the requirements. With regard to the normal distribution, we noticed that at Measurement Times 2 and 3, the values of both groups were not normally distributed ($p < .05$). The Mauchly test results showed a non given sphericity ($p = < .01$). Thus, we corrected all of the following results using the Greenhouse–Geisser method. The criterion of homogeneity regarding covariance matrices was met ($p = .131$; Field, 2013). Table 5 shows the results of the ANOVA.

Table 5. Interaction and Main Effect for Between Subjects and Within Subjects for AWR

Factors		<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>p</i>	η^2
Time x group		70.72	1.70	127.72	< .001	.485
Time	EG	146.39	1.53	56.51	< .001	.798
	CG	2.41	1.72	65.45	.105	.060
Group		145.09	1	75	< .001	.659

Note. EG = experimental group; CG = control group.

We found a statistically significant interaction effect between the time and groups ($F[1.703, 127.721] = 70.718, p < .001$, partially $\eta^2 = .485$). The effect size of $\eta^2 = .49$ was impressively high and equivalent to a Cohen's d of 1.94. Beyond that, the results did not indicate a statistically significant effect of time on the dependent variable with respect to the CG ($F[1.722, 65.451] = 2.412, p = .105, \eta^2 = 0.06$). For the EG, however, we found statistically significant effects of the time variable on writing quality with a remarkable effect size ($F[1.525, 56.415] = p < .001, \eta^2 = .798$). Main effects for the intermediate subject factor showed a statistically significant difference between the two groups ($F[1.75] = 145.088, p < .001, \eta^2 = .659$). To determine the exact differences, Table 6 shows the pairwise comparison using post hoc tests. As already mentioned, only a small effect occurs between the individual measurement times for the control condition. In the EG, however, it became apparent between which measuring points the statistically significant effects could be found. We noted significant differences between O1 and O2 as well as for O1 and O3. Also, we did not detect significant differences for O2 and O3. Concerning the inhomogeneity of variances, we executed a robust mixed ANOVA (Mair & Wilcox, 2020) showing the same results for the interaction effect ($F[2, 41.55] = 33.77, p < .001$), the main effect for time variable ($F[2, 41.55] = 39.26, p < .001$), and the main effect for the intermediate subject factor ($F[1, 45.50] = 122.55, p < .001$).

Table 6. Pairwise Comparison for the Innersubject Factor of the EG and the CG (AWR)

Group	Time		<i>M. Diff.</i>	<i>SE</i>	<i>Sig.</i>	<i>d</i>
EG	O1	t2	5.55	.37	< .001	3.12
		t3	5.24	.44	< .001	2.88
	O2	t1	5.55	.37	< .001	3.12
		t3	.32	.26	.705	0.21
	O3	t1	5.24	.44	< .001	2.88
		t2	.32	.26	.705	0.21
CG	O1	t2	.15	.42	1.00	0.08
		t3	.59	.36	.322	0.30
	O2	t1	.15	.42	1.00	0.08
		t3	.74	.29	.042	0.47
	O3	t1	.59	.36	.322	0.30
		t2	.74	.29	.042	0.47

Note. EG = experimental group; CG = control group; t1 = pretest; t2 = posttest; t3 = follow-up.

In summary, the results showed that the students in the EG were able to boost their writing performance greatly, whereas the mindfulness training did not seem to have a momentous impact on the dependent variables.

Discussion

Main Findings

Our aim in this study was to add to the scarce reference data on the benefits of the STOP & DARE strategy for secondary students who struggle severely in writing argumentative essays. In our experiment, we evaluated the effects of this technique in combination with a multicomponent motivational intervention, consisting of progress monitoring, adaptive attributional feedback, and self-scoring. The participants in the EG and the CG did not differ in their achievement level before treatment. However, comparing the performance development in both groups, it became evident that the students who were taught the STOP & DARE strategy showed a much greater increase in both text length and quality over the course of the experiment than the ones in the control condition. Although the CG also demonstrated a slight increase in productivity from pre- to posttest, we could not detect a statistically significant difference between the relevant mean scores. The time x group interaction for the indices that were applied to measure text length and quality yielded remarkably high effect sizes of $\eta^2 = .23$ and $\eta^2 = .49$, respectively. Judging by the results of the followup measurement, the treatment gains in the EG were comparatively stable. What is especially positive about our findings is the fact that the performance development in the EG was contrasted with the one in a group that received a similar amount of attention and took part in a training that seemed to be just as interesting and stimulating to the participants as the STOP & DARE intervention. Thus, the effects cannot be attributed to the EG being exposed to special circumstances that differed from their usual classroom routine.

The originality and relevance of our study lie in the fact that we were able to document the potency of an underresearched approach that seems to be very suitable for teaching important argumentative writing skills to struggling learners between 13 and 16 years old. According to the model of Grabowski et al. (2014), adolescents of that age should have cleared the developmental hurdle of being able to produce opinion essays of sufficient quality. However, all of our subjects could be considered academically challenged. At the beginning of our study, they composed only very short papers that were weak in content. Upon termination of the treatment, the students who had received the writing skills training produced essays of about 140 words on average after considering most of the criteria of an appealing position paper. The

large variance in text length documents how greatly the participants of the EG differed in how much they produced. However, a very positive result is the fact that the effect size for quality was about double that for quantity. What is more, the CV of the number of TWW is significantly higher than the CV of AWR scores. Comparing the values of the follow-up measurement, the ratio is 6:1. This speaks to the assumption that no matter how much the participants wrote, it was of decent quality.

Limitations

Despite the positive results, there are limitations in this study. First of all, the interventionists were not blind to the purpose of the experiment but knew full well that the goal was to test the efficacy of the STOP & DARE strategy. Even though we did not disclose the purpose of the research to our participants, we shared this information with the graduate university students. Thus, the results might be somewhat biased due to the interventionists' possible preferences for the EG to outperform the CG. This could have subconsciously influenced the commitment and dedication with which they instructed the adolescents in the two groups. However, the time x group interaction effects were so strong that it seems very unlikely that this possible bias was responsible for a noteworthy portion of the differences in the performance development between EG and CG.

Another limiting aspect pertains to the fact that there is no way of telling which of the intervention components was to what extent responsible for the improvements. Our experiment can only provide information on whether there were differences in the performance development between the EG and the CG. As unlikely as it might seem, it is impossible to completely preclude that the training would have been even more effective had we left out one, two, or all three of the motivational elements (e.g., progress monitoring, adaptive attribution feedback, and self-scoring). To shed more light on this question, further and more differentiated studies are warranted.

An additional constraint is the selection of the sample. We chose secondary students of a particular age group. Thus, we cannot draw any conclusions about the benefits that our training would have on another subgroup. Apart from that, even statements about the impact of the intervention on adolescents from the same age bracket are problematic because one must be very cautious when generalizing results from one study to a particular population. What is more, we categorized our participants as underperforming based on the types of schools they attended. The students were allocated to their respective schools because their academic performance was

below average. However, using more objective criteria in the selection process and applying standardized tests would have made it easier to replicate our study.

A last limitation relates to the way performance was captured and reflected back to the students. Even though the participants in the EG practiced to evaluate their essays with a checklist that focused very much on the same criteria as the AWR, progress monitoring and the daily feedback at the beginning of sessions 2 to 10 were based on productivity. TWW usually correlates very highly and positively with different quality measures (Gansle et al., 2004). However, in this experiment, the relative variability of TWW increased, whereas the relative variability for AWR decreased from the pre- to posttest. In the case of TWW, the CV in the EG increased by 16.42%, but the CV for the AWR scores decreased by 68.89%. It is out of the question that the focus should be on teaching students to pay heed to the criteria of what constitutes a top-notch essay instead of motivating them to produce a long text. Reflecting on our findings, it might have made more sense to use quality scores when sharing the progress monitoring results with the students instead of informing them how many words they jotted down the day before. For prospective projects, we suggest giving learners frequent feedback on how well they wrote as opposed to letting them know how much they wrote.

Outlook

The results of this study are in line with the two previous experiments on the benefits of STOP & DARE and with other research focusing on similar strategies.

Previous authors have underlined the assumption that the challenges that underperforming students face when composing an argumentative paper can be remedied with simple, easy-to-use, and time-efficient tools. We implemented our project under realistic conditions of everyday life in school. Therefore, it can easily be tailored to the specifics of a given classroom situation. The costs for the materials were very low, and the interventionists needed comparatively little instruction in preparation for carrying out the treatment. Given the fact that the ability to compose acceptable argumentative essays is vital to one's aptitude to think critically and one's cognitive development in general, this important competency should be pulled out of the dusty corners of the classroom. Educators all too often focus on reading and spelling, while neglecting expressive writing, especially in the area of relatively ambitious genres such as argumentative essays (Grünke & Leonard-Zabel, 2015). An easy-to-teach strategy like STOP & DARE in combination with different motivational elements can come to the rescue. It remains to be hoped that future studies will add to the knowledge base concerning the differential benefits of this

approach and that it will be widely disseminated to improve the chances of struggling students in education systems and the labor markets around the world.

References

- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence-Erlbaum.
- Cameron, J., & Pierce, W. (1994). Reinforcement, reward, and intrinsic motivation: A meta-analysis. *American Educational Research Association*, 64, 363–423. <https://doi.org/10.3102/00346543064003363>
- Cook, K. B., & Bennett, K. E. (2014). Writing interventions for high school students with disabilities: A review of single-case design studies. *Remedial and Special Education*, 35, 344–355. <https://doi.org/10.1177/0741932514523140>
- Datchuk, S. M., & Kubina, R. M. (2015). Effects of sentence-combining instruction and frequency building to a performance criterion on adolescents with difficulty constructing sentences. *Journal of Evidence-Based Practices for Schools*, 14, 160–185.
- De La Paz, S. (2001). Stop & Dare: A persuasive writing strategy. *Interventions in school and clinic*, 36, 234–243. <https://doi.org/10.1177/105345120103600409>
- De La Paz, S., & Graham, S. (1997). Strategy instruction in planning: effects on the writing performance and behavior of students with learning difficulties. *Exceptional Children*, 63, 167–181. <https://doi.org/10.1177/001440299706300202>
- Ennis, R. P., Jolivet, K., & Boden, L. J. (2013). STOP and DARE: Self-regulated strategy development for persuasive writing with elementary students with E/BD in a residential facility. *Education and Treatment of Children*, 26, 81–99. <https://doi.org/10.1353/etc.2013.0026>
- Fayol, M. L., Alamargot, D., & Berninger, V. W. (2012). From cave writers to elite scribes to professional writers to universal writers, translating is fundamental to writing. In M. L. Fayol, D. Alamargot, & V. W. Berninger (Eds.), *Translation of thought to written text while composing* (pp. 3–14). New York, NY: Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203141434>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (4th ed.). London, UK: SAGE Publications.
- Förster, N., & Souvignier, E. (2014). Learning progress assessment and goal setting: Effects on reading achievement, reading motivation and reading self-concept. *Learning and Instruction*, 32, 91–100. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.02.002>

- Gansle, K. A., Noell, G. H., Van Der Heyden, A. M., Slider, N.J., Hoffpauir, L. D., Whitmarsh, E. L., et al. (2004). An examination of the criterion validity and sensitivity to brief interventions of alternate curriculum-based measures of writing skill. *Psychology in the Schools*, 41, 291–300. <https://doi.org/10.1002/pits.10166>
- García, J. N., & de Caso, A. M. M. (2006). Changes in writing self-efficacy and writing products and processes through specific training in the self-efficacy beliefs of students the learning disabled. *Learning Disabilities. A Contemporary Journal*, 4, 1–27.
- Gillespie, A., & Graham, S. (2014). A meta-analysis of writing interventions for students with learning disabilities. *Exceptional Children*, 80, 454–473. <https://doi.org/10.1177/0014402914527238>
- Gillespie Rouse, A., & Sandoval, A. (2018). Writing interventions for students with learning disabilities: Characteristics of recent research. *Learning Disabilities: A Multidisciplinary Journal*, 23, 1–17. <https://doi.org/10.18666/LDMJ-2018-V23-I2-8990>
- Grabowski, J., Becker-Mrotzek, M., Knopp, M., Jost, J., & Weinzierl, C. (2014). Comparing and combining different approaches to the assessment of text quality. In D. Knorr, C. Heine, & J. Engberg (Eds.), *Methods in writing process research* (pp. 147–165). Frankfurt/M., Germany: Lang.
- Graham, S. (2006). Strategy instruction and the teaching of writing: A meta- analysis. In C. MacArthur, S. Graham, & F. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 187–207). New York, NY: Guilford.
- Graham S. (2007). Research on writing development, practice, instruction, and assessment. *Reading and Writing*, 21, 1–2. <http://doi.org/10.1007/s11145-007-9069-7>
- Graham, S., & Harris, K. R. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational Psychologist*, 35, 3–12. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3501_2
- Graham, S., & Harris, K. R. (2005). Improving the writing performance of young struggling writers: Theoretical and programmatic research from the Center on Accelerating Student Learning. *The Journal of Special Education*, 39, 19–33. <https://doi.org/10.1177/00224669050390010301>
- Graham, S., Harris, K. R., & McKeown, D. (2013). The writing of students with LD and a meta-analysis of SRSD writing intervention studies: Redux. In H. L. Swanson, K. Harris, & S. Graham (Eds.), *The handbook of learning disabilities* (2nd ed., pp. 405–438). New York, NY: Guilford.
- Graham, S., Harris, K. R., & Santangelo, T. (2015). Research-based writing practices and the common core. Meta-analysis and meta-synthesis. *The Elementary School-Journal*, 115, 498–522. <https://doi.org/10.1086/681964>
- Graham, S., McKeown, D., Kiuahara, S., & Harris, K. (2012). A meta-analysis of writing instruction for students in the elementary grades. *Journal of Educational Psychology*, 104, 879–896. <https://doi.org/10.1037/a0029185>
- Graham, S., & Perin, D. (2007a). *Writing next: Effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high schools – A report to Carnegie Corporation of New York*. Washington, DC: Alliance for Excellent Education.
- Graham, S., & Perin, D. (2007b). A meta-analysis of writing instruction for adolescent students. *Journal of Educational Psychology*, 99, 445–476. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.445>
- Grünke, M., & Leonard-Zabel, A. M. (2015). How to support struggling writers. *International Journal of Special Education*, 30, 137–150.
- Grünke, M., & Morrison Cavendish, W. (2016). Learning disabilities around the globe: Making sense of the heterogeneity of the different viewpoints. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 14, 1–8.

- Grünke, M., Sperling, M., & Burke, M. D. (2017). The impact of explicit timing, immediate feedback, and positive reinforcement on the writing outcomes of academically and behaviorally struggling fifth-grade students. *Insights into Learning Disabilities*, 14, 135–153.
- Harris, K. R., Graham, S., & Friedlander, B. (2013). Bring powerful writing strategies into your classroom! *Reading Teacher*, 66, 538–542. <https://doi.org/10.1002/TRTR.1156>
- Harris, K. R., Graham, S., Mason, L. H., & Friedlander, B. (2008). *Powerful writing strategies for all students*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. In L. W. Gregg, & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3–30). Hillsdale, NY: Lawrence-Erlbaum.
- Homer, R., Hew, K., & Tan, C. (2018). Comparing digital badges-and points with classroom token systems: Effects on elementary school ESL students' classroom behavior and English learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 21, 137–151.
- Hosp, M. K., Hosp, J. L., & Howell, K. W. (2016). *The ABCs of CBM: A Practical Guide to Curriculum-Based Measurement (vol. 2)*. New York, NY: Guilford.
- Kaltwasser, V. (2016). *Praxisbuch Achtsamkeit in der Schule* [Practice book mindfulness in school]. Weinheim, Germany: Beltz.
- Katusic, S. K., Colligan, R. C., Weaver, A. L., & Barbaresi, W. J. (2009). The forgotten learning disability: epidemiology of written-language disorder in a population-based birth cohort (1976-1982), Rochester, Minnesota. *Pediatrics*, 123, 1306–1313. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-2098>
- Kiuhara, S. A., O'Neill, R. E., Hawken, L. S., & Graham, S. (2012). The effectiveness of teaching 10th-grade students STOP, AIMS, and DARE for planning and drafting persuasive text. *Exceptional Children*, 78, 335–355. <https://doi.org/10.1177/001440291207800305>
- Light, L. C., McKeachie, W. J., & Lin, Y. G. (1988). Self-scoring: A self-monitoring procedure. *Teaching of Psychology*, 15, 145–147. https://doi.org/10.1207/s15328023top1503_11
- MacArthur, C. A., & Graham, S. (2016). Writing research from a cognitive perspective. In C. A. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (2nd ed., pp. 24–40). New York, NY: Guilford.
- Mair, P., Wilcox, R. (2020). Robust statistical methods in R using the WRS2 package. *Behavior Research Methods*, 52, 464–488. <https://doi.org/10.3758/s13428-019-01246-w>
- Martin, J. J., Kulinna, P. H., & Cothran, D. (2002). Motivating students through assessment. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 73, 18–30. <https://doi.org/10.1080/07303084.2002.10608324>
- Mason, L. H., & Shriner, J. G. (2008). Self-regulated strategy development instruction for writing an opinion essay: Effects for six students with emotional/behavior disorders. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 21, 71–93. <https://doi.org/10.1007/s11145-007-9065-y>
- Mayer, C. (2007). What really matters in the early literacy development of deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12, 411–431. <https://doi.org/10.1093/deafed/enm020>
- O'Brien, D., Beach, R., & Scharber, C. (2007) "Struggling" middle schoolers: Engagement and literate competence in a reading writing intervention class. *Reading Psychology*, 28, 51–73. <https://doi.org/10.1080/02702710601115463>
- Odom, S. L., Brantlinger, E., Gersten, R., Horner, R. H., Thompson, B., & Harris, K. R. (2005). Research in special education: Scientific methods and evidence-based practices. *Exceptional Children*, 71, 137–148. <https://doi.org/10.1177/001440290507100201>
- Piaget, J. (1957). *Construction of reality in the child*. London, UK: Routledge & Kegan Paul.

- Robertson, J. S. (2000). Is attribution training a worthwhile classroom intervention for K-12 students with learning difficulties? *Educational Psychology Review*, 12, 111–134. <https://doi.org/10.1023/A:1009089118008>
- Rogers, L. A., & Graham, S. (2008). A meta-analysis of single-subject design writing intervention research. *Journal of Educational Psychology*, 100, 879–906. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.4.879>
- Salkind, N. J. (2010). *Encyclopedia of research design (vol. 2)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.4135/9781412961288>
- Santangelo, T. (2014). Why is writing so difficult for students with learning disabilities? A narrative review to inform the design of effective instruction. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 12, 5–10.
- Shapiro, E. S., Zigmond, N., Wallace, T., & Marston, D. (2011). *Implementing response to intervention: Tools, outcome, and implications*. New York, NY: Guilford.
- Strategic Education Research Partnership (2003, June 25). *Argumentative writing rubric*. https://wordgen.serpmedia.org/assets/wordgen_argumentative_writing_rubric.pdf
- Troia, G. A. (2009). *Instruction and assessment for struggling writers*. New York, NY: Guilford.

Anhang D: Erklärung zur Eigenleistung

Fachartikel 1 (*peer reviewd*)

Grünke, M., Knaak, T., & Hisgen, S. (2018). The Effects of a Class-Wide Multicomponent Motivational Intervention on the Writing Performance of Academically Challenged Elementary School Students. *Insights into Learning Disabilities*, 15(1), 85-100.

Arbeitspaket	Anteil der Eigenleistung
Konzeptualisierung und Ausarbeitung der Forschungsidee	5%
Literaturrecherche & -auswertung	30%
Erstellen des Forschungsdesigns	10%
Instrumentation	30%
Auswahl der Instrumente	30%
Konstruktion neuer Instrumente / Prozeduren	70%
Datenerhebung & -management	30%
Datenanalyse	70%
Auswahl der statistischen Tests/Analysen	70%
Durchführung der statistischen Tests/Analysen	70%
Interpretation der statistischen Tests/Analysen	70%
Schreiben der Publikation	30%
Erste Fassung	30%
Revisionen & Finalisierung	30%

Fachartikel 2 (*peer reviewed*)

Hisgen, S., Klöpfer, C., Karnes, J., & Grünke, M. (2021). Fachbeitrag: Die Einflüsse motivierender Methoden auf das Verfassen von Texten von Schüler/innen der Sekundarstufe mit Förderschwerpunkt Lernen. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*.

Arbeitspaket	Anteil der Eigenleistung
Konzeptualisierung und Ausarbeitung der Forschungs idee	70%
Literaturrecherche & -auswertung	70%
Erstellen des Forschungsdesigns	80%
Instrumentation	70%
Auswahl der Instrumente	70%
Konstruktion neuer Instrumente / Prozeduren	70%
Datenerhebung & -management	90%
Datenanalyse	80%
Auswahl der statistischen Tests/Analysen	90%
Durchführung der statistischen Tests/Analysen	90%
Interpretation der statistischen Tests/Analysen	90%
Schreiben der Publikation	80%
Erste Fassung	90%
Revisionen & Finalisierung	80%

Fachartikel 3 (*peer reviewed*)

Hisgen, S., Barwasser, A., Wellmann, T., & Grünke, M. (2020). The Effects of a Multicomponent Strategy Instruction on the Argumentative Writing Performance of Low-Achieving Secondary Students. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 18(1), 93-110.

Arbeitspaket	Anteil der Eigenleistung
Konzeptualisierung und Ausarbeitung der Forschungsidee	80%
Literaturrecherche & -auswertung	90%
Erstellen des Forschungsdesigns	80%
Instrumentation	80%
Auswahl der Instrumente	80%
Konstruktion neuer Instrumente / Prozeduren	80%
Datenerhebung & -management	100%
Datenanalyse	100%
Auswahl der statistischen Tests/Analysen	100%
Durchführung der statistischen Tests/Analysen	100%
Interpretation der statistischen Tests/Analysen	100%
Schreiben der Publikation	90%
Erste Fassung	90%
Revisionen & Finalisierung	90%

Anhang E: Erklärung zur Selbstständigkeit

Erklärung zur Selbstständigkeit gemäß § 11 (1) 8

Erklärung

Ich versichere eidesstattlich, dass ich die von mir vorgelegte Dissertation selbständig und ohne unzulässige Hilfe angefertigt, die benutzten Quellen und Hilfsmittel vollständig angegeben und die Stellen der Arbeit einschließlich Tabellen, Karten und Abbildungen, die anderen Werken im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, in jedem Einzelfall als Entlehnung kenntlich gemacht habe sowie dass diese Dissertation noch keinem anderen Fachbereich zur Prüfung vorgelegen hat. Die Promotionsordnung ist mir bekannt. Die von mir vorgelegte Dissertation ist von Prof. Dr. Matthias Grünke betreut worden.

Köln, den 09.12.2020

Susanne Hisgen

Anhang F: Schriftenverzeichnis

- ***Hisgen, S.**, Klöpfer, C., Karnes, J., & Grünke, M. (2021). Fachbeitrag: Die Einflüsse motivierender Methoden auf das Verfassen von Texten von Schüler/innen der Sekundarstufe mit Förderschwerpunkt Lernen. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*.
- ***Hisgen, S.**, & Wellmann, T. (2020). Die Effekte einer Mehrkomponenten-Intervention auf die Produktion argumentativer Texte risikobelasteter Jugendlicher. (in press) *Tagungsband zur 54. DGfE Sektionstagung Sonderpädagogik*.
- ***Hisgen, S.**, Barwasser, A., Wellmann, T., & Grünke, M. (2020). The Effects of a Multicomponent Strategy Instruction on the Argumentative Writing Performance of Low-Achieving Secondary Students. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 18(1), 93-110.
- *Grünke, M., Karnes, J., & **Hisgen, S.** (2019). Effects of Explicit Timing on the Reading Fluency of Third Graders with Learning Challenges. *Journal of Education and Training Studies*, 7(7), 1-9.
- *Grünke, M., Karnes, J., & **Hisgen, S.** (2019). The Effects of a Multicomponent Motivational Intervention on Math Performance of Elementary School Students with Learning Disabilities. *Insights into Learning Disabilities*, 16(1), 23-35.
- *Grünke, M., Knaak, T., & **Hisgen, S.** (2018). The Effects of a Class-Wide Multicomponent Motivational Intervention on the Writing Performance of Academically Challenged Elementary School Students. *Insights into Learning Disabilities*, 15(1), 85-100.
- *Leidig, T., Grünke, M., Urton, K., Knaak, T., & **Hisgen, S.** (2018). The Effects of the RAP Strategy Used in a Peer-Tutoring Setting to Foster Reading Comprehension in High-Risk Fourth Graders. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 16(2), 231-253.